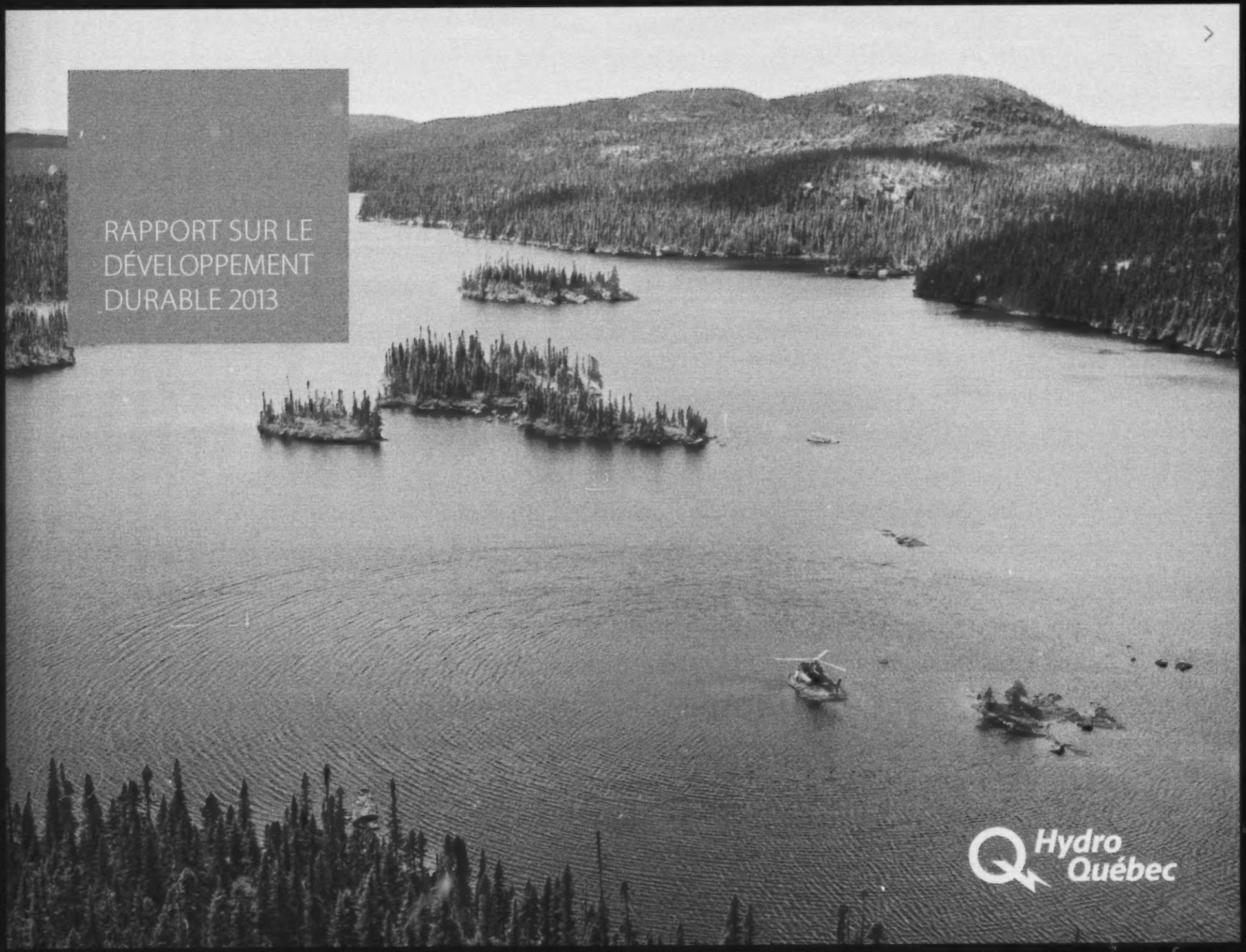
RAPPORT SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2013



HYDRO-QUÉBEC

NOTRE APPROCHE

4 Entrevue avec Thierry Vandal, président-directeur général

6 À propos du présent rapport

8 Chaîne de valeur

NOS ACTIONS

10 Gouvernance

17 Changements climatiques

20 Gestion de la consommation d'électricité

23 Portefeuille énergétique

39 Acceptabilité et intégration des projets et des activités

43 Responsabilité diversité

48 Innovation technologique

52 Santé et sécurité

55 Approvisionnement fournisseurs

57 Investissements communautaires

NOS RÉSULTATS

61 Notre performance en un coup d'œil

63 Index de la Global Reporting Initiative

66 Relations avec les parties prenantes

69 Attestation indépendante

Hydro-Québec produit, transporte et distribue de l'électricité. Son unique actionnaire est le gouvernement du Québec. Exploitant essentiellement la filière hydroélectrique, elle soutient le développement d'autres filières – comme l'éolien et la biomasse – par ses achats auprès de producteurs indépendants. Elle fait aussi de la recherche-développement dans le domaine de l'énergie, y compris l'efficacité énergétique. L'entreprise compte quatre divisions :

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION

produit de l'électricité pour le marché québécois et en commercialise sur les marchés de gros.

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

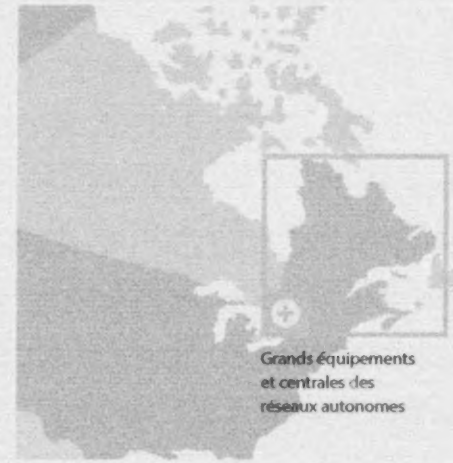
exploite le réseau de transport d'électricité le plus vaste d'Amérique du Nord au bénéfice de clients au Québec et hors Québec.

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION

assure aux Québécois un approvisionnement fiable en électricité. Pour répondre aux besoins au-delà du volume d'électricité patrimoniale qu'Hydro-Québec Production est tenue de lui fournir, elle s'approvisionne principalement par appels d'offres. La division multiplie les initiatives en faveur d'une utilisation efficace de l'électricité.

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS

et la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ), filiale d'Hydro-Québec, conçoivent et réalisent des projets de construction et de réfection d'équipements de production et de transport d'électricité, principalement pour le compte d'Hydro-Québec Production et d'Hydro-Québec TransÉnergie.



Grands équipements et centrales des réseaux autonomes

En couverture Le lac Maurice, en Minganie. Au cours de l'été, nous y avons transféré des ombles chevaliers capturés dans des lacs qui sont touchés par l'aménagement du complexe de la Romaine. Notre but : préserver la diversité biologique de la faune aquatique dans la région.

NOTRE APPROCHE

4 Entrevue avec Thierry Vandal, président-directeur général

6 À propos du présent rapport

8 Chaîne de valeur

Fournir une énergie propre contribue à assurer la qualité de vie des personnes. Il est important de répondre de façon durable aux besoins en électricité de la population. Il est aussi primordial d'utiliser judicieusement les ressources et d'assurer la qualité de l'environnement pour les générations futures. Le Québec a fait il y a longtemps le choix de l'hydroélectricité, une source d'énergie propre et renouvelable, dont les impacts environnementaux sont connus et maîtrisés. Aujourd'hui, il est engagé activement dans la lutte aux changements climatiques en Amérique du Nord.

Hydro-Québec a une vision du développement durable qui dépasse de loin la seule question de l'environnement. Elle cherche à faire participer les parties prenantes à ses décisions. Elle vise également à contribuer à la vitalité de l'économie du Québec.

Des lignes de transport à 315 kV et à 735 kV enjambent le Saint-Laurent à la hauteur des îles de Varennes.

ENTREVUE AVEC THIERRY VANDAL, PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

Comment voyez-vous la gestion du développement durable à Hydro-Québec ?

T. V. : À mon point de vue, la gestion du développement durable consiste à faire les arbitrages qui assurent un équilibre entre les incidences environnementales, sociales et économiques de nos actions. Toutes nos décisions, grandes ou petites, ont à contribuer au maintien de cet équilibre. Pour ce faire, nous comptons sur des employés compétents et engagés envers le développement durable. C'est grâce à eux qu'Hydro-Québec est en mesure de relever le défi.

Tous nos projets de développement doivent respecter notre engagement à l'égard du développement durable. Ils doivent faire l'objet d'un accueil favorable par les communautés tout en représentant un excellent choix sur les plans environnemental et économique. À titre d'exemple, l'Observatoire des énergies renouvelables, l'Observ'ER, a cité le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, qui a pris fin en 2013, comme « un modèle du genre en matière d'intégration des contraintes environnementales » dans le cadre de son 12e inventaire mondial de la production électrique de sources renouvelables. L'Observ'ER est une référence mondiale dans le domaine des énergies renouvelables et du développement durable.

Pour Hydro-Québec, quels ont été les faits saillants de 2013 en matière de développement durable ?

T. V. : Année après année, Hydro-Québec, tout en jouant un rôle clé dans l'économie québécoise, permet au Québec d'afficher le plus faible taux d'émission de gaz à effet de serre par habitant en Amérique du Nord. Notre production est constituée à plus de 99 % d'énergie renouvelable. Le secteur de l'électricité ne compte d'ailleurs que pour 0,7 % des émissions de GES de la province. Il s'agit d'un élément fondamental de notre mission, et cela constitue un apport majeur au développement durable.

Premier fait saillant, du côté de la production, l'aménagement du complexe de la Romaine s'est poursuivi. Il est le deuxième projet d'infrastructure en importance en cours de réalisation au Canada. Nous allons ainsi augmenter notre portefeuille d'énergies renouvelables tout en favorisant une activité économique régionale importante.

Deuxième fait saillant, du côté du service à la clientèle, le déploiement de l'infrastructure de mesurage avancée a continué. À terme, nous aurons installé 3,75 millions de compteurs de nouvelle génération à l'échelle du territoire. Nous jetons ainsi les bases d'un réseau de distribution d'électricité intelligent ouvrant les portes sur de nombreuses possibilités et dont les avantages sont indéniables. Pour le client : facturation basée sur la consommation réelle et non estimée, détection rapide des pannes et possibilité de gestion personnalisée de la consommation. Pour l'environnement : évitement de plusieurs centaines de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre grâce au retrait de la route d'un grand nombre de véhicules utilisés pour la relève des compteurs. Enfin, des économies annuelles de 80 M$ sont anticipées, qui profiteront à la clientèle.

Troisième fait saillant, du côté des résultats financiers, Hydro-Québec a inscrit 2,94 G$ au titre du résultat provenant des activités poursuivies, un sommet. Nous sommes très fiers de cette progression de notre rentabilité, qui s'explique à la fois par la croissance de nos revenus d'exportation et la réduction de coûts à tous les niveaux de l'organisation. Ce résultat témoigne de l'expertise, du professionnalisme et de la détermination de tous les employés d'Hydro-Québec.

En 2014, quels seront les grands enjeux pour l'entreprise ?

T. V. : De nombreuses mises en service sont prévues en 2014 : plusieurs équipements viendront s'ajouter au réseau de transport, et la centrale de la Romaine-2 commencera à produire de l'électricité. Les températures froides de l'hiver 2013-2014 sont venues nous rappeler la valeur et les qualités exceptionnelles de notre production hydroélectrique, soit une énergie propre et fiable, qui peut être produite suivant les besoins de la clientèle, notamment en période de grands froids.

Nous devrons poursuivre nos investissements en transport afin de maintenir la fiabilité de notre réseau. Nous avons mené plus de 1 300 projets dans ce domaine aux quatre coins du Québec en 2013. Certains continueront en 2014 et dans les années qui suivent. Mentionnons, à titre d'exemples, la mise en place de la ligne à 735 kV qui raccordera la centrale de la Romaine-2 au poste Arnaud, sur la Côte-Nord, l'ajout d'une section à 735 kV au poste du Bout-de-l'Île, la première installation du genre dans l'île de Montréal, et la construction du poste Duchesnay destiné à répondre à la croissance de la demande dans la partie nord-ouest de la Communauté métropolitaine de Québec. Dans le domaine du transport, le choix d'un tracé de ligne ne fait pas toujours l'unanimité. C'est pourquoi nous devons poursuivre nos rencontres et nos échanges avec les communautés concernées dans le but de trouver une solution acceptable par toutes les parties.

Nous poursuivrons également les investissements en distribution dans tout le Québec. Au cours des dix dernières années, ce sont 7 G$ qui y ont été investis, dont 2,8 G$ pour suivre la croissance de la demande et 1,3 G$ pour assurer la pérennité des installations. Dans le domaine de la distribution, un projet à grand déploiement, comme celui de l'infrastructure de mesurage avancée, touche toutes les collectivités locales et suscite des interrogations. C'est pourquoi nous allons poursuivre nos rencontres avec les municipalités et la diffusion d'informations afin de renseigner adéquatement la clientèle.

Hydro-Québec vend depuis plusieurs années des énergies renouvelables aux États de la Nouvelle-Angleterre. Elle est prête à contribuer encore plus à l'atteinte de l'objectif de la Nouvelle-Angleterre d'augmenter la part des énergies renouvelables dans son bilan d'énergie. Plusieurs États américains visent aussi à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Deux projets de lignes de transport actuellement à l'étude pourraient favoriser davantage nos exportations vers le Nord-Est américain.

Et ailleurs dans le monde ?

T. V. : Je demeure particulièrement sensible au fait que 1,2 milliard d'êtres humains n'a pas accès à l'électricité. Dans un monde dominé par des technologies de l'information qui dépendent de l'électricité, les régions du globe où cette ressource est rare peuvent difficilement se développer. Je crois que la solution, pour plusieurs pays, réside dans le développement d'énergies renouvelables fondé sur un équilibre entre la production à grande échelle et la production décentralisée.

À PROPOS DU PRÉSENT RAPPORT

Le *Rapport sur le développement durable 2013* rend compte du rendement d'Hydro-Québec relativement à ses principaux enjeux environnementaux, sociaux, économiques et de gouvernance. La présente édition, publiée en mai 2014, est la douzième produite par Hydro-Québec.

PORTÉE

Le *Rapport sur le développement durable 2013* couvre principalement les enjeux et les impacts qui sont liés aux activités d'Hydro-Québec réalisées au Québec de janvier à décembre 2013.

NOUVEAUTÉS

- Facture visuelle adaptée au format numérique.
- Format plus interactif, notamment avec l'introduction de vidéos et l'ajout d'informations complémentaires sur le site Web sur le développement durable.
- Présentation des résultats d'un sondage de satisfaction des parties prenantes à l'automne 2013 à l'égard du contenu du *Rapport sur le développement durable 2012*.

ANALYSE DE LA PERTINENCE

Hydro-Québec a consulté à l'automne 2011 des parties prenantes internes et externes sur la pertinence des enjeux à présenter dans son Rapport sur le développement durable. Il s'agissait de cibler les grands enjeux à traiter dans le rapport, les autres enjeux étant présentés uniquement sur le Web. Pour connaître les résultats et l'approche ayant servi à l'analyse de la pertinence, on peut consulter la section Analyse de la pertinence du site Web sur le développement durable. À la lumière des résultats de cette analyse, l'entreprise a notamment revu la structure du rapport, priorisé le traitement de certains enjeux et porté une plus grande attention à la mise en contexte de résultats.

À l'automne 2013, Hydro-Québec a réalisé un sondage de satisfaction auprès des parties prenantes consultées à l'automne 2011 et aussi auprès d'abonnés à un important média électronique québécois en développement durable. L'objectif : connaître leur niveau de satisfaction à l'égard du contenu du *Rapport sur le développement durable 2012* et déterminer si la structure du rapport ainsi que son contenu répondaient à leurs attentes. Voici les principaux constats :

- Proportion des parties prenantes tout à fait ou plutôt satisfaites de la structure du *Rapport sur le développement durable 2012* : 93 %.
- Niveau global de satisfaction à l'égard du contenu du rapport : 7,7 sur 10.
- De façon générale, les parties prenantes trouvent le rapport complet, clair et facile à consulter même s'il est considéré comme un peu trop technique par certains. Les thèmes abordés sont jugés pertinents. Les principales améliorations proposées :
  - Élaborer davantage sur les objectifs de développement durable de l'entreprise et les moyens mis de l'avant pour atteindre les cibles.
  - Présenter des informations exactes et équilibrées en traitant davantage des difficultés rencontrées.
  - Présenter plus d'informations sur les impacts environnementaux de la filière hydroélectrique, les consultations préalables à la réalisation d'un projet et la protection de l'environnement en général.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- L'analyse de la pertinence : l'approche et les résultats
- La conformité d'Hydro-Québec à la GRI

MOYENS DE COMMUNICATION

Afin d'informer le plus grand nombre de parties prenantes possible, Hydro-Québec utilise divers moyens de communication et de reddition de comptes en matière de développement durable :

- *Rapport sur le développement durable 2013*
- Site Web sur le développement durable contenant des informations complémentaires
- Feuillet synthèse présentant les faits saillants de 2013 en matière de développement durable
- *Plan d'action de développement durable 2013-2016*
- Section du *Rapport annuel 2013* consacrée au développement durable
- Capsules vidéo
- Exposés dans le cadre de nombreux événements (salons, congrès, colloques, etc.)

APPLICATION DE NORMES RECONNUES

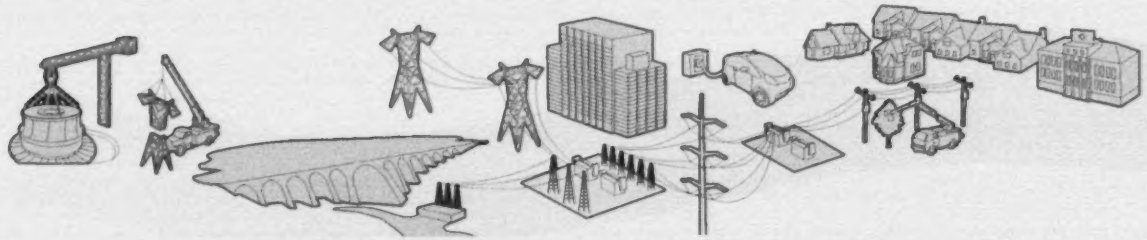
Les parties prenantes s'attendent à ce que le Rapport sur le développement durable d'Hydro-Québec soit complet et à ce que l'information présentée soit exacte et équilibrée. À cet effet, le présent rapport a été élaboré selon les lignes directrices G3.1 de la Global Reporting Initiative (GRI) et le Supplément sectoriel de l'électricité. Ces normes assurent la crédibilité et la qualité de la reddition de comptes en matière de développement durable. La GRI a validé la conformité du présent rapport au niveau d'application A^+ de ses lignes directrices, qui comptent six niveaux. On peut consulter un index partiel de la GRI à la page 63 du présent rapport ou l'index complet à la section Global Reporting Initiative (GRI) du site Web d'Hydro-Québec.

Par ailleurs, les informations contenues dans le présent rapport ont été recueillies et validées de façon rigoureuse. Une firme externe a en outre réalisé une vérification indépendante de plusieurs données quantitatives et validé l'adhésion aux principes de la norme d'AccountAbility AA1000 APS (2008). Les données vérifiées sont accompagnées du symbole ✓. Une attestation indépendante paraît à la page 69.

FAITES-NOUS PART DE VOS COMMENTAIRES

Nous aimerions savoir ce que vous pensez de notre rapport. Veuillez nous soumettre vos questions et commentaires.

CHAÎNE DE VALEUR



La chaîne de valeur désigne l'ensemble des activités créatrices de valeur, qui vont de la conception du produit jusqu'à la prestation du service au client. Pour Hydro-Québec, des critères de protection de l'environnement, d'acceptabilité sociale et de développement économique doivent être intégrés à tous les maillons de cette chaîne.

	CONSTRUCTION ET SERVICES PARTAGÉS	PRODUCTION	TRANSPORT	DISTRIBUTION ET SERVICES À LA CLIENTÈLE	INNOVATION TECHNOLOGIQUE	ENCADREMENT ET SOUTIEN DES ACTIVITÉS D'AFFAIRES
PRINCIPALES ACTIONS	▪ Prévenir et gérer les impacts sur l'environnement ▪ Contribuer au développement socioéconomique du milieu et maximiser les retombées économiques des projets ▪ Concevoir et réaliser les projets en concertation avec les communautés locales ▪ Réaliser les travaux dans le respect des budgets et des échéanciers ▪ Assurer des approvisionnements responsables, la gestion des bâtiments et des matières résiduelles ainsi que les services de transport	▪ Produire de l'électricité à partir de sources renouvelables ▪ Gérer les bassins hydrographiques en tenant compte des usages des communautés ▪ Protéger les plans d'eau et préserver la faune et la flore ainsi que leur diversité ▪ Accroître la rentabilité de l'entreprise par la commercialisation d'électricité	▪ Intégrer harmonieusement les équipements (lignes et postes) dans le milieu et en réduire les impacts sur l'environnement ▪ Gérer efficacement l'apport éolien intermittent tout en garantissant la qualité et la fiabilité du service ▪ Entretenir les emprises de lignes en tenant compte des éléments sensibles du milieu	▪ Assurer un approvisionnement en électricité fiable et favoriser les énergies renouvelables ▪ Assurer un service de qualité aux clients québécois ▪ Encourager les clients à économiser l'énergie ▪ Soutenir la clientèle à faible revenu en difficulté de paiement et maintenir l'accès à l'électricité pour cette clientèle ▪ Promouvoir une utilisation sécuritaire de l'électricité	▪ Implanter des solutions novatrices afin d'assurer la sécurité et la pérennité des équipements ▪ Contribuer au développement et à l'intégration des énergies renouvelables ▪ Contribuer au développement du transport électrique ▪ Développer et déployer des solutions liées aux technologies de l'information et des communications (TIC) afin de réduire les impacts environnementaux des activités de l'entreprise	▪ Encadrer la gestion des risques ▪ Élaborer des codes de conduite et en encadrer l'application ▪ Maintenir une main-d'œuvre engagée et qualifiée ▪ Assurer la sécurité des installations et du public ▪ Assurer une communication efficace et des relations soutenues avec les collectivités ▪ Réaliser des investissements communautaires
QUELQUES CHIFFRES – 2013	▪ 3 325 employés, dont 77 % encadrés par un système de gestion environnementale ▪ Un projet hydroélectrique en cours : le complexe de la Romaine (6,5 G$) ▪ Plus de 1 200 projets pour Hydro-Québec Production et Hydro-Québec TransÉnergie ▪ Acquisitions de biens et de services : 3,5 G$ ▪ Volume d'activité : 3,1 G$	▪ 3 298 employés, dont 90 % encadrés par un système de gestion environnementale ▪ 62 installations de production raccordées au réseau principal, dont 60 centrales hydroélectriques (38 au fil de l'eau) ▪ 26 grands réservoirs, 656 barrages et 97 ouvrages régulateurs ▪ Résultat net : 1 930 M$	▪ 2 874 employés, tous encadrés par un système de gestion environnementale ▪ 516 postes, 33 613 km de lignes et 170 246 ha d'emprises de lignes à entretenir ▪ 17 points d'interconnexion avec les provinces de l'Atlantique, l'Ontario et le nord-est des États-Unis ▪ Résultat net : 513 M$	▪ 6 264 employés, tous encadrés par un système de gestion environnementale ▪ 25 installations de production alimentant des réseaux autonomes, soit 24 centrales thermiques et 1 centrale hydroélectrique ▪ 114 843 km de lignes ▪ 4 141 990 abonnements au Québec ▪ Résultat net : 410 M$	▪ 2 563 employés, dont 97 % encadrés par un système de gestion environnementale ▪ Vaste réseau privé de télécommunications comportant 1 022 emplacements géographiques sur tout le territoire du Québec ▪ Budget annuel de l'Institut de recherche d'Hydro-Québec : 100 M$	▪ 1 919 employés non encadrés par un système de gestion environnementale ▪ 31 M$ en investissements communautaires, dont 18,6 M$ à titre de dons et commandites

NOS ACTIONS

10 Gouvernance

17 Changements climatiques

20 Gestion de la consommation d'électricité

23 Portefeuille énergétique

39 Acceptabilité et retombées des projets et des activités

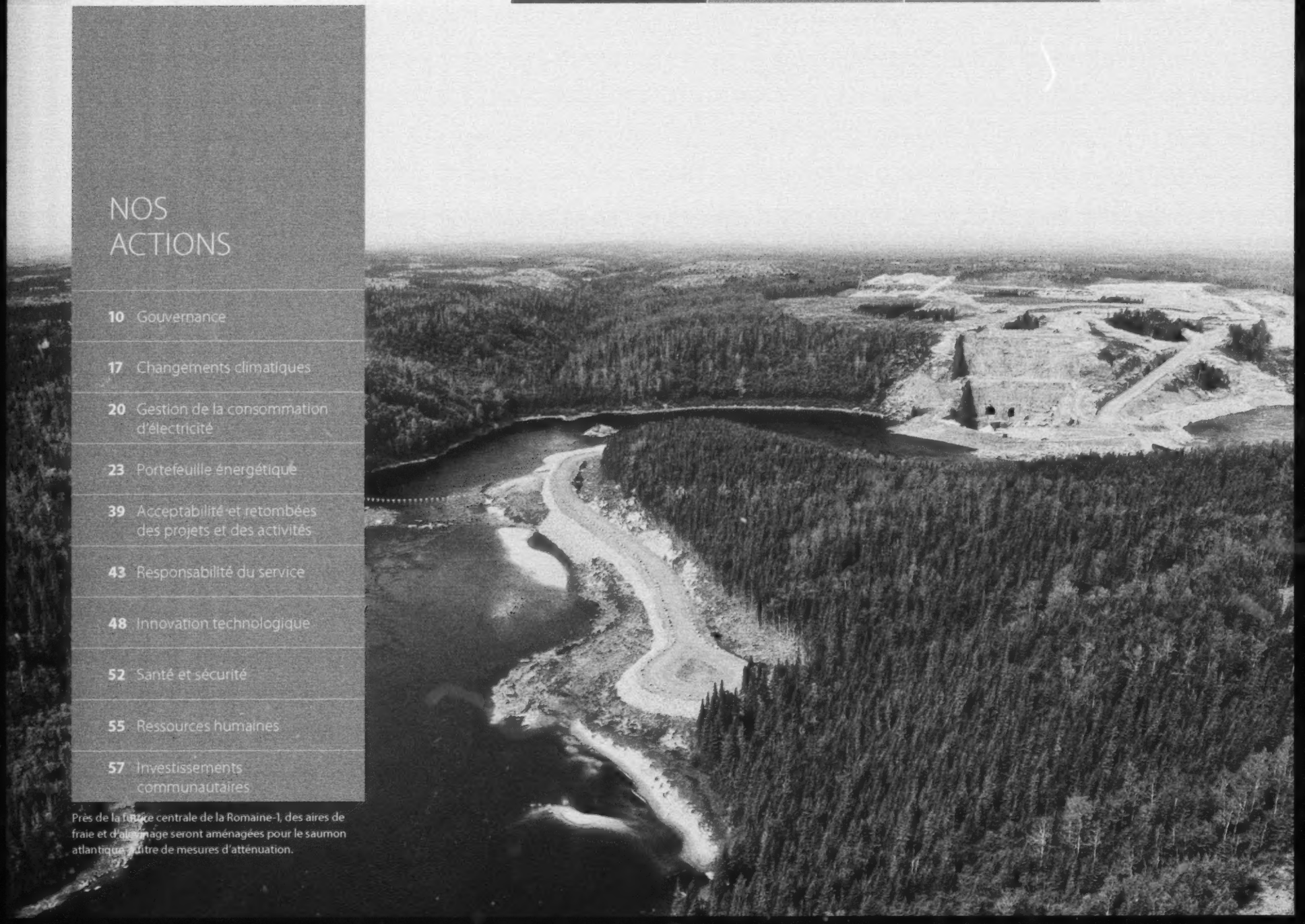
43 Responsabilité du service

48 Innovation technologique

52 Santé et sécurité

55 Ressources humaines

57 Investissements communautaires



Près de la future centrale de la Romaine-1, des aires de fraie et d'alevinage seront aménagées pour le saumon atlantique à titre de mesures d'atténuation.

GOUVERNANCE

Le siège social d'Hydro-Québec, à Montréal, un immeuble certifié BOMA BEST – Niveau 3. Ainsi, il affiche une excellente performance en matière d'économie d'énergie et de protection de l'environnement.

GOUVERNANCE AXÉE SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Hydro-Québec est une société d'État qui assure l'approvisionnement du Québec en électricité en misant presque exclusivement sur des énergies renouvelables. Elle joue ainsi un rôle important dans la poursuite des grands objectifs énoncés dans la *Stratégie gouvernementale de développement durable 2008-2013* de son unique actionnaire, le gouvernement du Québec.

Hydro-Québec distribue une électricité qui provient à plus de 99 % de sources renouvelables. Elle contribue ainsi largement à faire du Québec la région d'Amérique du Nord où les émissions de gaz à effet de serre par habitant comptent parmi les plus faibles (objectifs 7 et 8 de la stratégie gouvernementale).

Hydro-Québec contribue également, dans les limites de son champ d'action, à l'atteinte de plusieurs des 29 objectifs de la Stratégie gouvernementale de développement durable. Elle s'efforce aussi d'arrimer ses actions aux politiques et aux orientations adoptées par son actionnaire, notamment la *Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires 2011-2016* ainsi que la Politique économique du Québec *Priorité emploi* et la *Stratégie d'électrification des transports 2013-2017*, ces dernières ayant été adoptées en 2013.

Hydro-Québec appuie également sa gouvernance sur treize politiques d'entreprise approuvées par le Conseil d'administration. Le Comité d'environnement et d'affaires publiques assure une surveillance en matière de développement durable.

Marie-José Nadeau, vice-présidente exécutive – Affaires corporatives et secrétaire générale, a été nommée présidente du Conseil mondial de l'énergie en octobre 2013. Elle est la première femme à assumer la présidence de cette institution reconnue par les Nations Unies, qui regroupe une centaine de pays et autour de laquelle gravitent près de 3 000 organisations.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Politiques et codes de conduite
- Haute direction et Conseil d'administration
- Rapport annuel 2013 d'Hydro-Québec
- Confidentialité, protection des renseignements personnels et sécurité
- Loi sur l'accès

Conseillers et délégués commerciaux à l'œuvre sur le parquet de transactions énergétiques d'Hydro-Québec. En suivant les conditions des marchés d'exportation, ils font profiter à l'entreprise des occasions d'affaires intéressantes.

RÉSULTATS FINANCIERS

En 2013, Hydro-Québec a inscrit un résultat de 2,94 G$ au titre des activités poursuivies. Ce résultat dépasse celui de 2012 ainsi que les prévisions de son *Plan stratégique 2009-2013*. Il s'explique à la fois par la croissance de ses revenus d'exportation et la réduction de coûts à tous les niveaux de l'organisation.

Par ailleurs, cette rentabilité permet le versement annuel d'un dividende au gouvernement du Québec. En 2013, le dividende a atteint 2 207 M$.

L'aménagement La Grande-3, sur la Grande Rivière, à la Baie-James. L'hydroélectricité est une source d'énergie de premier choix pour lutter contre le réchauffement climatique.

STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

ORIENTATIONS GOUVERNEMENTALES

- *Loi sur le développement durable*
- *Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires 2011-2016*
- *Agenda 21 de la culture du Québec*
- Stratégie énergétique du Québec 2006-2015
- Politique économique du Québec *Priorité emploi*
- *Stratégie d'électrification des transports 2013-2017*
- Etc.

PLAN D'ACTION DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2013-2016 D'HYDRO-QUÉBEC

Dix actions concrètes

HYDRO-QUÉBEC EN TROISIÈME POSITION DES MARQUES ET ORGANISATIONS JUGÉES LES PLUS RESPONSABLES

L'Observatoire ESG UQÀM de la consommation responsable publiait en décembre son *Baromètre 2013 de la consommation responsable*, dans lequel Hydro-Québec se classe au troisième rang des marques et organisations jugées les plus responsables. Réalisé entre le 21 septembre et le 1er octobre 2013 au moyen d'un sondage auprès de 1 104 répondants, le Baromètre mesure le degré de consommation responsable des Québécois, calculé notamment selon leurs préférences, leurs attitudes, leurs comportements d'achat et leurs motivations en matière de consommation responsable.

PRINCIPALES ACTIVITÉS DE LA GOUVERNANCE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Reddition de comptes — Imputabilité

CONSEIL D'ADMINISTRATION

- **Sept comités, dont :** Comité de gouvernance et d'éthique,
  Comité d'environnement et d'affaires publiques,
  Comité des ressources humaines
- **Approbation ou examen des documents, dont :** politiques d'entreprise, Code d'éthique, Plan stratégique, Plan d'affaires, Rapport annuel, Rapport sur le développement durable

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

- **Approbation des documents suivants :** directives internes, *Code de conduite* des employés, Plan d'action de développement durable
- **Revues de gestion annuelles sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité**

UNITÉS D'AFFAIRES DE L'ENTREPRISE

- **Différents réseaux internes d'échange, notamment sur l'environnement et sur la santé et la sécurité du travail**
- **Maintien de systèmes de gestion certifiés**
- **Formation en environnement et en développement durable**
- **Revue de direction annuelle sur l'environnement**

QUEL RÔLE JOUE LE COMITÉ D'ENVIRONNEMENT ET D'AFFAIRES PUBLIQUES

MANDAT

- Émettre des avis ou des recommandations au CA en ce qui concerne :
  - la gestion et la conformité environnementales et l'intégration du concept de développement durable
  - la santé et la sécurité du public
  - les relations avec les collectivités
  - la responsabilité sociale
  - la contribution à la vie collective
  - l'image de marque
- Recevoir les rapports sur les incidents environnementaux et sur les réclamations, avis, enquêtes et poursuites judiciaires connexes.

ACTIVITÉS 2013

- Étude du bilan de la revue annuelle de la gestion environnementale réalisée par le pdg ainsi que des rapports semestriels sur la conformité en matière d'environnement.
- Examen du *Rapport sur le développement durable 2012*.
- Recommandation au CA d'approuver l'octroi de dons et de commandites selon les critères et les règles établis dans la Politique d'octroi des dons et commandites d'Hydro-Québec.
- Examen des bilans annuels relatifs aux activités de communication et de relations publiques de la Société, au financement des chaires de recherche universitaire et aux activités de coopération internationale financées par Hydro-Québec dans les pays de la Francophonie.
- Examen des rapports d'activité annuels des comités de liaison qu'Hydro-Québec a formés avec l'Union des producteurs agricoles et la Fédération québécoise des municipalités.

Plan d'action de développement durable 2013-2016

En mars 2013, Hydro-Québec publiait son *Plan d'action de développement durable 2013-2016*, en continuité avec le plan précédent. Par ses actions, elle contribue à la mise en œuvre de la Stratégie gouvernementale de développement durable, de la Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires et de l'*Agenda 21 de la culture du Québec*. Les nombreuses actions présentées dans le présent rapport reflètent également la contribution d'Hydro-Québec à la prise en compte des principes de développement durable.

OVT Action associée à la mise en œuvre de la Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires.

C Action associée à la mise en œuvre de l'*Agenda 21 de la culture du Québec*.

Le mécanicien d'appareillage Carl Lalande exécute des travaux de maintenance sur un groupe turbine-alternateur de la centrale de Carillon, dans les Laurentides.

ACTION 1 RÉALISER DES PROJETS HYDROÉLECTRIQUES

OVT

INDICATEUR **Puissance cumulée disponible liée à la réalisation du projet de la Romaine**

Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
640 MW	775 MW	910 MW

Au complexe de la Romaine (Côte-Nord), la construction du barrage et des ouvrages de retenue de l'aménagement de la Romaine-2 a pris fin en novembre, ce qui permettra de profiter de la crue du printemps 2014 pour la mise en eau du réservoir. Le montage des groupes turbines-alternateurs se poursuit selon l'échéancier, en vue d'une mise en service en 2014. Quant à l'aménagement de la Romaine-1, qui sera opérationnel en 2016, les travaux d'excavation sont terminés et les travaux de bétonnage ont débuté, notamment à la centrale. Des informations additionnelles figurent à la section portant sur le projet du complexe de la Romaine (pages 28 à 30).

ACTION 2 AUGMENTER LES GAINS EN ÉNERGIE ET EN PUISSANCE DE CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES EXISTANTES

OVT

INDICATEUR **Gains moyens annuels cumulés en énergie**

Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
83 GWh/an	142 GWh/an	170 GWh/an

INDICATEUR **Gains cumulés au titre de la puissance disponible à la pointe**

Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
36 MW	42 MW	48 MW

À la Baie-James (Nord-du-Québec), la réfection des groupes de la centrale Robert-Bourassa s'échelonnera sur plusieurs années. Cette centrale souterraine est la plus puissante du parc de production d'Hydro-Québec. La réfection a débuté avec le remplacement des régulateurs de vitesse, des systèmes d'excitation et de commande ainsi que de certaines roues de turbine. Les premiers gains en énergie sont prévus en 2014.

En Manicouagan (Côte-Nord), la réfection d'un premier groupe de la centrale Jean-Lesage s'est achevée et la réfection d'un second a débuté. Ces travaux visent à assurer leur pérennité et à augmenter leur puissance de 30 MW.

En Montérégie, la réfection de six groupes de la centrale de Beauharnois, qui compte 36 groupes alignés sur près d'un kilomètre, se déroule comme prévu. Les travaux serviront à prolonger la durée de vie de l'installation et à en augmenter la production. Les premiers gains en énergie sont prévus en 2014 et totaliseront 45 GWh/an au terme du Plan d'action de développement durable en vigueur.

En Abitibi-Témiscamingue, le rééquipement d'un premier groupe de chacune des centrales de Rapide-2 et de Rapide-7 s'est achevé en 2013. Le remplacement des roues de turbine et de certains éléments mécaniques permettra d'augmenter la puissance de chaque centrale d'environ 12 MW d'ici 2018. Les premiers gains en puissance et en énergie devraient être enregistrés en 2014.

ACTION 3 POURSUIVRE LES ACTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

INDICATEUR Économies d'énergie depuis 2003

Résultat 2013
8,5 TWh ✓

Cible 2013	Cible 2014	Cible 2015
8 TWh	9 TWh	11 TWh

Les programmes du Plan global en efficacité énergétique ont généré de nouvelles économies de 619 GWh. Compte tenu également du projet CATVAR et des programmes du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques auxquels Hydro-Québec contribue, les résultats cumulatifs atteignent 8,5 TWh depuis 2003. ✓ Les résultats des différents programmes et des efforts internes sont présentés aux pages 21 et 22.

Amélie Lampron et Emmanuel Bertrand, à l'intérieur des serres Rose Drummond, premier fleuriste-producteur de fleurs et de produits maraîchers du Québec, situé à Drummondville, en Montérégie. Ils se sont prévalus du programme d'efficacité énergétique Systèmes industriels pour réaliser d'importantes économies d'énergie.

ACTION 4 POURSUIVRE L'AIDE AUX CLIENTS À FAIBLE REVENU

INDICATEUR Nombre d'ententes pour clients à faible revenu[a]

Résultat 2013
66 913 ✓

Cible 2013	Cible 2014 à 2016
56 000	67 000/an

a) Y compris les ententes à long terme.

En 2013, Hydro-Québec a conclu 66 913 ententes de paiement particulières (57 567 en 2012) avec des clients à faible revenu, pour un montant brut de 294 M$. ✓ Le nombre d'ententes de paiement a augmenté en 2013 en raison d'une hausse de la demande de ce type d'entente. D'autres informations sont présentées à la page 45.

ACTION 5 CONTRIBUER À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES LIÉES AUX DÉPLACEMENTS ET COLLABORER À L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS AU QUÉBEC

OVT

INDICATEUR Émissions atmosphériques du parc de véhicules légers

Résultat 2013
23 209 t éq. CO_2 ✓

Cible 2013 à 2016
27 700 t éq. CO_2/an

INDICATEUR Nombre de nouvelles bornes de recharge et de régions touchées dans le cadre du Circuit électrique[a]

Résultat 2013
105 bornes dans 12 régions ✓

a) Aucune cible prévue pour les années 2013 à 2016.

Les émissions globales du parc de véhicules ont diminué de 14,3 % par rapport à 2005 (13,9 % en 2012), soit 24,2 % pour les véhicules légers et 4,2 % pour les véhicules lourds. ✓ Les efforts se poursuivent notamment afin de réduire les émissions des véhicules lourds. En 2013, en collaboration avec l'Institut de recherche d'Hydro-Québec, une nouvelle génération de batteries a été mise à l'essai pour les camions à nacelle hybrides. Cette batterie permet d'augmenter l'autonomie de la nacelle en mode électrique. Par ailleurs, l'entreprise a fait l'acquisition de trois camions-fourgons équipés d'un groupe électrogène d'appoint rechargeable. Ce système intelligent alimente divers outillages et remplace la génératrice qui équipe habituellement ce type de véhicule.

À la bibliothèque Montarville-Boucher-De La Bruère, de Boucherville, les usagers disposent de bornes de recharge du Circuit électrique pour faire le plein d'énergie.

Au 31 décembre, le Circuit électrique comptait 241 bornes de recharge à 240 V dans quatorze régions administratives du Québec. Depuis avril, les bornes sont conçues et fabriquées au Québec par la firme AddÉnergie Technologies. D'autres informations sur l'électrification des transports sont présentées aux pages 50 et 51.

Dans le cadre du programme *allégo*, 586 déplacements ont été effectués grâce aux BIXI-clés multiusagers mises à la disposition des employés dans quatre bâtiments du centre-ville de Montréal. En 2013, 181 employés se sont prévalus des mises au point de vélo offertes à ceux qui utilisent ce moyen de transport pour se rendre au travail.

ACTION 6 CONTRIBUER À LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE ADMINISTRATIVE POUR UN GOUVERNEMENT ÉCORESPONSABLE

INDICATEUR Nombre de guides d'achat de produits intégrant des spécifications écoresponsables[a]

Résultat 2013
1

Cible 2013	Cible 2014	Cible 2015	Cible 2016
1	2	3	4

a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du *Plan d'action de développement durable 2013-2016*.

Un guide d'achat portant sur les imprimantes, les périphériques multifonctions et les cartouches d'encre a été produit en 2013. Il exige la certification ISO 14001 pour les manufacturiers d'équipements et de cartouches d'encre ainsi que la certification ENERGY STAR® pour les équipements. Il suggère aussi l'utilisation de cartouches remises à neuf et l'impression écosécurisée, une option qui fait économiser le papier.

Deux programmes ont été optimisés en 2013 en matière de 3R-V : la récupération des compteurs d'électricité et celle des sceaux des compteurs. D'autres informations sur les mesures de réduction à la source, de réemploi et de recyclage sont présentées aux pages 46 et 47.

L'organisation d'événements écoresponsables est de plus en plus répandue dans l'entreprise, notamment avec la tenue de classes virtuelles et de vidéoconférences, ce qui permet de réduire les émissions de GES liées aux déplacements des participants.

Réjean St-Jean, conseiller – Études, recherches et encadrements, à la direction principale – Télécommunications, utilise la vidéoconférence pour communiquer à distance avec des collègues. Le but : réduire les déplacements et améliorer la productivité.

ACTION 7 SENSIBILISER LES EMPLOYÉS AU CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET À LA DÉMARCHE DE L'ENTREPRISE

INDICATEUR Proportion de nouveaux employés ayant reçu l'information relative au développement durable

Résultat 2013
100 %

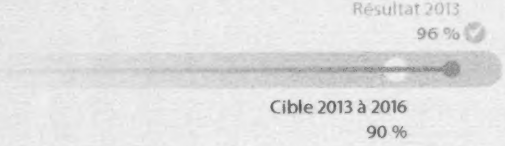
Cible 2013 à 2016
80 %

Au fil des ans, plusieurs activités de sensibilisation et de formation au développement durable ont été mises en place. Le Plan d'action de développement durable met l'accent sur la sensibilisation des nouveaux employés – 626 personnes sont entrées au service de l'entreprise en 2013.

ACTION 8 PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR LA BIODIVERSITÉ DANS LES EMPRISES DES LIGNES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION

OVT

INDICATEUR **Proportion de travaux de maîtrise de la végétation sur le réseau de distribution intégrant des mesures de renforcement de la biodiversité, sur une base annuelle**



La maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes de distribution soulève divers enjeux : optimiser le fonctionnement du réseau et prévenir les pannes, assurer la sécurité des équipements et des personnes qui s'en approchent, préserver l'environnement et sa diversité biologique. En 2013, des mesures de renforcement de la biodiversité ont été appliquées sur 162 604 portées du réseau de distribution pour un total de 170 115 portées touchées par nos travaux de maîtrise de la végétation.

Les communications avec la population et les municipalités touchées par les activités de maîtrise de la végétation sur le réseau de distribution se sont poursuivies.

Une étude des pratiques liées à la biodiversité et aux travaux de maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes a par ailleurs été amorcée pour le réseau de transport. Les résultats sont attendus à la fin de 2014 et serviront à recommander les pratiques à mettre de l'avant.

ACTION 9 MIEUX FAIRE CONNAÎTRE LES CONNAISSANCES ACQUISES LORS DES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES RÉALISÉES PAR HYDRO-QUÉBEC

C

INDICATEUR **Nombre de documents publiés sur le Web**[a]

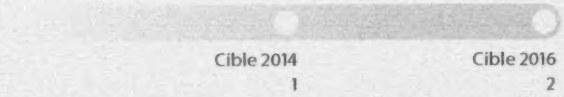
a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du Plan d'action de développement durable 2013-2016.

Dans le cadre de ses projets, Hydro-Québec réalise des études d'impact sur l'environnement depuis de nombreuses années. L'expertise ainsi développée éclaire aujourd'hui la conception des nouveaux projets. Soulignant 40 ans d'expertise environnementale en conception et en exploitation d'installations de transport d'électricité à Hydro-Québec, *La synthèse des connaissances environnementales pour les lignes et les postes – 1973-2013* compte 19 synthèses portant sur autant de sujets.

ACTION 10 POURSUIVRE LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE BÂTI ET TECHNOLOGIQUE DE L'ENTREPRISE

OVT C

INDICATEUR **Nombre de guides de bonnes pratiques produits et diffusés**[a]



a) Cumul des résultats depuis la mise en œuvre du Plan d'action de développement durable 2013-2016.

INDICATEUR **Nombre de visites annuelles des installations et des sites exploités en partenariat**[b]

b) Aucune cible prévue pour les années 2013 à 2016.

Hydro-Québec prend soin d'un riche patrimoine constitué de sites, de bâtiments et d'équipements. En plus de témoigner de l'évolution de la technologie, ces éléments reflètent l'histoire de la société qui les a créés, modifiés ou utilisés. L'entreprise collabore avec différents intervenants pour la gestion de son patrimoine. Un premier guide portant sur le patrimoine bâti sera produit au cours de 2014.

Les installations d'Hydro-Québec et les sites exploités en partenariat favorisent le tourisme régional et permettent de sensibiliser la population au patrimoine bâti et technologique. Les installations et les sites de onze régions administratives du Québec ont accueilli 59 587 visiteurs en 2013, en plus des 71 028 visiteurs des sites exploités en partenariat.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La centrale de Carillon, sur la rivière des Outaouais dans les Laurentides. Cette centrale au fil de l'eau, qui a eu 50 ans cette année, fait partie intégrante d'une filière d'énergie propre et renouvelable.

La ligne à 450 kV à courant continu de Radisson-Nicolet-des Cantons permet à Hydro-Québec d'exporter de l'électricité produite à la Baie-James vers les États-Unis.

Selon l'Agence internationale de l'énergie, les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) augmentent rapidement. Pour la première fois depuis des centaines de milliers d'années, la concentration de CO_2 présent dans l'atmosphère a dépassé 400 ppm en 2013. Les effets des changements climatiques sont déjà perceptibles, et il faut s'attendre à des phénomènes météorologiques extrêmes plus intenses et plus fréquents ainsi qu'à une hausse des températures et du niveau des mers.

Le Canada figure parmi les cinq grands pays industrialisés ayant le plus fort taux d'émission de GES par habitant, en grande partie en raison de sa taille, de son climat et de son économie axée sur les ressources. Selon les données les plus récentes, le secteur de l'électricité représente 13 % de ces émissions. Au Québec, le secteur de l'électricité représente à peine 0,7 % des émissions de la province grâce à l'abondance de la ressource hydrique.

CADRE RÉGLEMENTAIRE QUÉBÉCOIS

En janvier 2013, le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre du Québec (SPEDE) est entré en vigueur. Il oblige les émetteurs assujettis, dont les émissions annuelles de GES sont de 25 kt éq. CO_2 et plus, à compenser leurs émissions entre autres en acquérant aux enchères du gouvernement du Québec un nombre équivalent d'unités d'émission. Depuis le 1er janvier 2014, le marché québécois du carbone est officiellement lié à celui de la Californie. Les participants peuvent

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Les gaz à effet de serre et les réservoirs
- Une source d'énergie propre et renouvelable
- Analyse de cycle de vie
- Approvisionnements énergétiques et émissions atmosphériques d'Hydro-Québec
- Effets des changements climatiques sur les activités d'Hydro-Québec

acheter des unités d'émission en Californie et les utiliser pour couvrir leurs émissions de GES au Québec. Le marché du Québec représente 17 % des émissions du marché combiné Québec-Californie.

Les installations et activités pour lesquelles Hydro-Québec est assujettie sont en lien avec :

- l'exploitation de la centrale thermique au mazout de Cap-aux-Meules (Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine),
- les importations d'électricité (de source thermique),
- les pertes de gaz isolants (SF_6 et CF_4) liées principalement à l'exploitation du réseau de transport d'électricité.

Un coût additionnel lié à l'empreinte carbone s'ajoute donc au coût de l'électricité importée. De plus, le SPEDE ne prévoit aucun crédit pour les exportations d'électricité québécoise, lesquelles contribuent à réduire les émissions de GES dans les États et les provinces importateurs.

EMPREINTE DE L'ÉLECTRICITÉ

Hydro-Québec a confié au Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) une analyse du cycle de vie (ACV) établissant le profil environnemental d'un kilowattheure d'électricité qu'elle a distribué au Québec en 2012. L'étude visait aussi à fournir l'information requise à la création d'une base de données d'inventaire du cycle de vie québécoise. Pour le volet des changements climatiques, le taux d'émission des GES de l'électricité distribuée s'établit à 20,72 g éq. CO_2/kWh. Il provient principalement des émissions associées à la production (centrales à réservoir et achats d'électricité). Quant aux émissions issues du transport et de la distribution, elles sont liées surtout aux pertes d'énergie sur le réseau.

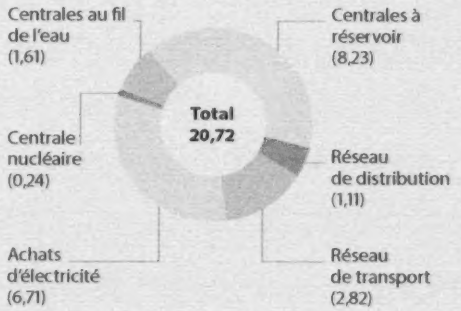
La mise en eau d'un réservoir entraîne la décomposition d'une partie de la biomasse inondée. Cela fait augmenter les émissions de GES, qui atteignent leur maximum après une période de deux à quatre ans. Par la suite, en moins d'une dizaine d'années, les émissions de CO_2 du réservoir se comparent à celles des plans d'eau environnants.

Les achats d'électricité, qui représentaient 18 % de l'électricité distribuée, contribuent à 32 % des émissions de GES du kilowattheure distribué. Cela est attribuable aux émissions de GES plus élevées des filières de production thermique.

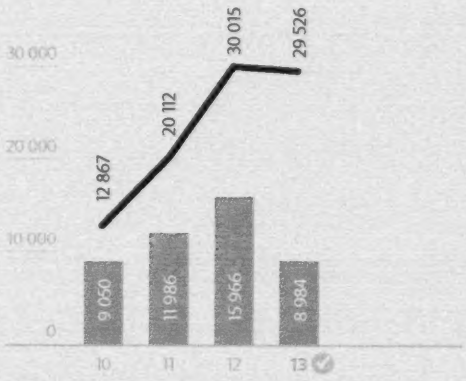
À SIGNALER EN 2013

- Grâce aux exportations nettes d'électricité dans les autres provinces canadiennes et les États américains voisins, évitement d'émissions de près de 9 millions de tonnes de CO_2. Cela représente les émissions annuelles des camions lourds en circulation au Québec.
- Émissions générées par la production et les achats d'électricité au Québec nettement moindres que la moyenne des autres provinces canadiennes et des États américains voisins : 1 130 t CO_2/TWh (239 fois moins), 4,4 t SO_2/TWh (82 fois moins) et 10 t NO_x/TWh (49 fois moins).
- Conclusion d'une ACV de filières de production décentralisée d'énergie électrique de moins de 50 kW (CIRAIG) : le kilowattheure distribué par le réseau d'Hydro-Québec est plus avantageux sur le plan environnemental que le kilowattheure produit par l'un ou l'autre des cinq systèmes étudiés (trois systèmes éoliens et deux systèmes solaires photovoltaïques).

ÉMISSIONS DE GES PAR KWH – ÉLECTRICITÉ DISTRIBUÉE (g éq. CO_2/kWh)



ÉMISSIONS ÉVITÉES PAR LES EXPORTATIONS NETTES D'ÉLECTRICITÉ

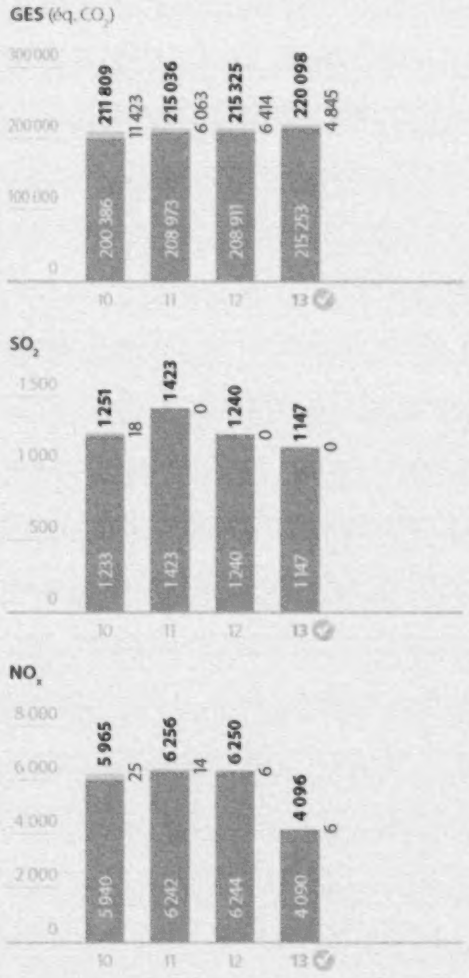


■ Conclusion d'une ACV de filières de production décentralisée d'énergie thermique de moins de 50 kW (CIRAIG) : les systèmes de chauffage alimentés par le réseau d'Hydro-Québec sont plus performants sur le plan environnemental que les systèmes solaires thermiques à collecteurs plats et à tubes sous vide, mais moins performants que le système solaire thermique à collecteurs à air vitrés et les systèmes géothermiques. La géothermie pouvant combler environ 80 % des besoins d'une résidence permet de réduire de façon appréciable l'empreinte environnementale liée au chauffage. Tous ces systèmes comportent un bénéfice environnemental important par rapport aux systèmes alimentés aux énergies fossiles.

ÉMISSIONS DE GES LIÉES AUX ACTIVITÉS D'HYDRO-QUÉBEC – 2013

CATÉGORIE	ACTIVITÉS	ÉMISSIONS (t éq. CO_2)
Sources directes (niveau 1)		
Centrale	Centrales thermiques	220 098
Source mobile	Parc de véhicules	51 891
	Flotte d'avions d'Hydro-Québec	13 299
	Utilitaires (ex. : motoneige, tracteur, souffleuse)	693
	Chariots élévateurs au gaz propane	89
Utilisation de combustibles	Génératrices pour l'entretien du réseau	8 629
	Génératrices d'urgence et de chantier	4 315
	Chauffage des locaux	735
Autres utilisations	Équipements contenant du CF_4 et du SF_6	70 005
	Aérosols	392
		370 146
Sources indirectes (niveau 2)		
Pertes d'énergie	Pertes liées au transport et à la distribution d'électricité	18 064
		18 064
Total des émissions directes et indirectes (niveaux 1 et 2)		**388 210**
Émissions évitées grâce aux exportations nettes d'électricité		**8 983 813**

ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES GÉNÉRÉES PAR LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE THERMIQUE D'HYDRO-QUÉBEC (t)



■ Centrales alimentant les réseaux autonomes
■ Centrales reliées au réseau principal

GESTION DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

À Montréal, le quartier Mercier, densément peuplé, est en plein essor, ce qui signifie une demande d'énergie accrue. Une consommation judicieuse de l'électricité est encouragée auprès de toute la population québécoise.

Selon l'Institut économique de Montréal, les Québécois se classent au deuxième rang des grands consommateurs d'électricité dans le monde, derrière les Islandais. Ils consomment 48 % plus d'électricité que la moyenne des Canadiens et 90 % plus que les États-Uniens. L'électricité constitue la forme d'énergie la plus consommée au Québec (40 %), suivie de près par le pétrole (39 %), puis par le gaz naturel (13 %). Le Canada, pour sa part, consomme d'abord des produits pétroliers (41 %) et du gaz naturel (31 %), bien avant l'électricité (24 %).

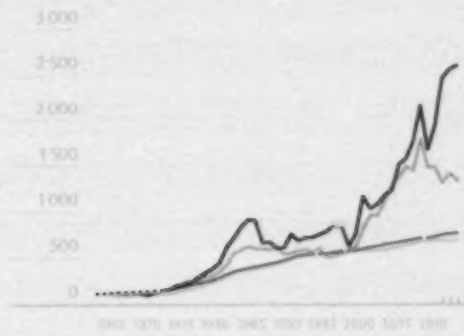
Au Québec, la forte consommation d'électricité s'explique essentiellement par la grande demande dans les secteurs industriel (alumineries, pâtes et papier, etc.) et résidentiel (chauffage domestique).

PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (PGEÉ)

Depuis 2003, Hydro-Québec a investi près de 1,8 G$ pour aider ses clients à économiser l'électricité. Pour la seule année 2013, le budget du PGEÉ a atteint 174 M$, y compris les contributions aux projets du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques.

Hydro-Québec fait la promotion de l'efficacité énergétique auprès de sa clientèle en utilisant divers moyens. En plus d'offrir des appuis financiers dans le cadre de ses programmes d'efficacité énergétique, elle s'est davantage tournée, en 2013, vers des stratégies de sensibilisation ou d'accompagnement. Cette approche devrait amener des changements de comportement durables, en vue de favoriser la transformation de marché et d'engendrer des économies d'énergie à long terme.

ÉVOLUTION DE L'INFLATION ET DES PRIX DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC 1963-2013



– Mazout
– Gaz naturel
– Électricité
··· Indice des prix à la consommation

Sources : Hydro-Québec, ministère des Ressources naturelles du Québec et Statistique Canada.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Les prix de l'électricité, ici et ailleurs
- Efficacité énergétique – clients résidentiels
- Efficacité énergétique – clients d'affaires

La participation des clients aux programmes du PGEÉ a généré des économies de 619 GWh en 2013. Compte tenu également du projet CATVAR et des programmes du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques auxquels Hydro-Québec contribue financièrement, les économies d'énergie totalisent 8,5 TWh depuis 2003.

À SIGNALER EN 2013

- Obtention de deux prix ENERGY STAR® : le prix du Service public de l'année – Scène provinciale et celui de la Campagne de promotion de l'année. Ce sont les 12e et 13e récompenses qu'Hydro-Québec reçoit dans le cadre du programme de promotion de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada.

Clientèle résidentielle

- Lancement du programme Piscines efficaces visant la réduction de la consommation d'électricité grâce à la promotion de comportements éconergétiques axée sur l'achat de trois produits : une minuterie, une toile solaire et une pompe à deux vitesses. Les économies d'énergie s'élèvent à 23 GWh.
- Lancement du programme Produits économiseurs d'eau et d'énergie ciblant la réduction de la consommation d'eau et d'énergie au moyen d'une trousse comprenant une pomme de douche et des aérateurs de robinet. En quelques mois, les clients se sont procuré 3 315 trousses.
- Le 31 décembre, fin du programme de remplacement des thermostats dans les immeubles locatifs après l'installation de plus d'un million de thermostats électroniques depuis son lancement. Les thermostats remplacés sont récupérés et recyclés à 90 %.
- Obtention d'un vif succès pour le programme Éclairage visant l'achat et l'installation d'ampoules à diode électroluminescente (DEL). Le programme a généré des économies de 63 GWh, alors que l'objectif était de 14 GWh.

RÉSULTATS DES INTERVENTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE – PGEÉ (GWh)

	OBJECTIFS				RÉSULTATS			
	2010	2011	2012	**2013**	2010	2011	2012	**2013**
Marché résidentiel	315	279	262	159	372	358	270	220
Marché d'affaires	403	369	431	394	625	656	770	398
Économies d'énergie[b]	**718**	**648**	**693**	**553**	**997**	**1 014**	**1 039**	**619**

a) Des redressements peuvent avoir été effectués à la suite d'évaluations de programmes.

b) L'utilisation de données arrondies explique tout écart entre le total et la somme des données.

RÉSULTATS DES PROGRAMMES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (nombre)

	2010	2011	2012	**2013**
Clientèle résidentielle (produits MIEUX CONSOMMER)				
Thermostats électroniques	580 685	814 646	676 974	197 730
Éclairage – ampoules[a]	1 706 783	1 376 046	426 918	2 090 478
Clientèle résidentielle (autres)				
Questionnaires Diagnostic résidentiel – MIEUX CONSOMMER	105 800	80 894	35 948	20 515
Questionnaires *Comparez vous*	s. o.	59 978	355 687	174 869
Récupération de réfrigérateurs et de congélateurs énergivores[b]	104 523	59 243	35 921	30 964
Géothermie (participants)[c]	429	301	521	237
Clientèle commerciale et institutionnelle (projets soumis)				
Programme Bâtiments	550	2 014	2 853	4 051
Clientèle industrielle (projets soumis)				
Programme Systèmes industriels	746	487	569	548

a) Jusqu'en juin 2012, les ampoules fluocompactes ont fait l'objet d'une promotion. Dès l'automne de la même année, c'était au tour des ampoules à DEL de faire l'objet d'une promotion. Les données tiennent compte de ces éléments.

b) À l'exclusion des appareils récupérés dans le cadre du programme Remplacement de frigo pour les ménages à faible revenu.

c) Le programme de soutien à la géothermie a pris fin en mars 2013.

- Dans le cadre du programme Comparez-vous, préparation de près de 175 000 rapports permettant à des ménages de comparer leur consommation d'électricité avec celle de ménages ayant un profil semblable.
- Installation de 15 709 chauffe-eau à trois éléments ayant pour effet de réduire les appels de puissance en période de pointe.
- Poursuite du programme Remplacement de frigo pour les ménages à faible revenu : économies de 2,5 GWh. Au total, 11 153 réfrigérateurs ont été remplacés depuis son lancement en 2011.

Clientèle commerciale, institutionnelle, industrielle et agricole

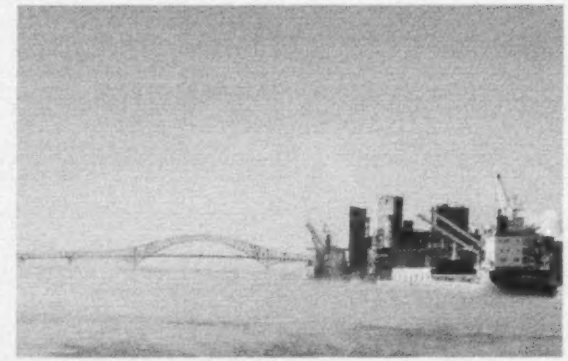
- Pour la clientèle d'affaires, poursuite des offres intégrées en efficacité énergétique pour le programme Bâtiments et le programme Systèmes industriels, favorisant une participation importante. Compte tenu des anciens programmes, les économies d'énergie s'élèvent à 358 GWh, pour un total de 1,7 TWh depuis leur lancement en 2011.
- Pour la clientèle agricole, poursuite du programme Produits agricoles efficaces : économies de 36 GWh.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES INSTALLATIONS D'HYDRO-QUÉBEC

Hydro-Québec met en œuvre diverses initiatives pour réduire les pertes d'énergie sur son réseau et améliorer le rendement énergétique de ses équipements et bâtiments.

À SIGNALER EN 2013

- Projet CATVAR : économies totalisant 254 GWh. À l'horizon 2023, il aura généré des économies de 2 TWh annuellement avec l'installation de 1 000 transformateurs de tension télésurveillés dans environ 130 postes satellites. Les investissements totaliseront 152,4 M$ entre 2010 et 2023.
- Poursuite des mesures d'efficacité dans les bâtiments administratifs : entre 2010 et 2013, réduction de la consommation moyenne d'énergie de 35 kWh/m², ou 12 %.



^^ Le 22 janvier 2014, la demande d'électricité a atteint un sommet historique de 39 240 MW.

^ Exploitation agricole dans la vallée de la rivière Neigette, dans le Bas-du-Fleuve. Hydro-Québec offre aux producteurs agricoles des programmes d'efficacité énergétique qui les aident à augmenter la rentabilité de leur entreprise.

RÉSULTATS DU PROJET CATVAR (GWh)

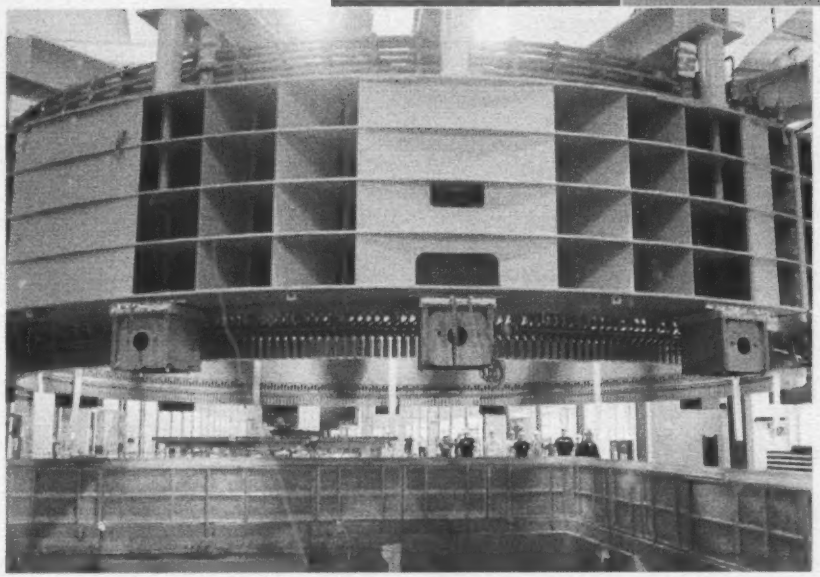
	OBJECTIFS				RÉSULTATS			
	2010	2011	2012	**2013**	2010	2011	2012	**2013**
Projet CATVAR	138	182	152	231	178	208	268	254

RÉSULTATS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE – BÂTIMENTS ADMINISTRATIFS (kWh/m²)

	OBJECTIFS[a]		RÉSULTATS			
	2013	2020	2010	2011	2012	**2013**
Consommation moyenne d'énergie	246	216	280	263	255	245

a) Les objectifs de consommation d'énergie sont basés sur les indicateurs du marché (BOMA BESt). De 2010 à 2013, 85 bâtiments ont fait l'objet d'un suivi.

PORTEFEUILLE ÉNERGÉTIQUE



La centrale Jean-Lesage (anciennement Manic-2), en Manicouagan, fait l'objet de travaux de réfection visant à en assurer la pérennité et à en augmenter la puissance. Sa construction remonte aux années 1960.

L'Agence internationale de l'énergie prévoit, pour répondre à la demande mondiale d'électricité d'ici 2035, qu'il faudra accroître de 70 % la capacité de production, principalement en Chine, en Inde et en Asie du Sud-Est. Au Canada, sixième producteur mondial d'électricité, la demande intérieure a légèrement décliné à la suite de la crise financière de 2008. Le pays demeure l'un des principaux exportateurs d'électricité.

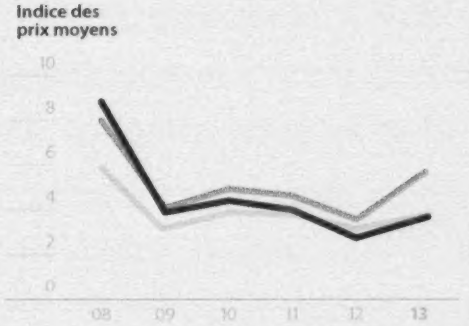
Pour assurer aux Québécois un approvisionnement fiable en électricité, Hydro-Québec dispose d'un parc de production essentiellement composé d'énergie renouvelable et peut compter sur 59 contrats d'approvisionnement à long terme. Ces contrats découlent pour la plupart de décrets gouvernementaux relatifs à l'achat de blocs d'énergie renouvelable et doivent être approuvés par la Régie de l'énergie.

En vertu de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, Hydro-Québec produit un plan d'approvisionnement triennal et en assure le suivi annuel. Son Plan d'approvisionnement décrit notamment de quelle façon elle prévoit répondre aux besoins de la clientèle québécoise en énergie et en puissance.

DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ

Les effets de la crise financière mondiale de 2008 continuent d'affecter les activités d'Hydro-Québec. Par conséquent, l'entreprise a revu à la baisse la demande d'électricité québécoise afin de refléter, entre autres, la diminution de l'activité industrielle, notamment dans le secteur des alumineries et des pâtes et papiers.

ÉVOLUTION DES PRIX DE L'ÉNERGIE SUR LES MARCHÉS EXTÉRIEURS D'HYDRO-QUÉBEC



- Gaz naturel : Henry Hub ($ US/MMBtu)
- Électricité : Nouvelle-Angleterre – ISO-NE, Mass Hub, DAM[a] (¢ US/kWh)
- Électricité : New York – NYISO, Zone A, DAM[a] (¢ US/kWh)

a) DAM : *Day-Ahead Market*, soit le marché de la veille pour le lendemain (marché J-1).

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Caractéristiques de l'électricité d'Hydro-Québec
- Équipements de production d'électricité d'Hydro-Québec
- Achats d'électricité – Marché québécois
- Institut de recherche d'Hydro-Québec

Ventes au Québec

En raison de l'effet des températures plus froides que l'année précédente ainsi que d'une progression de la demande, le produit des ventes d'électricité au Québec a augmenté significativement en 2013.

À SIGNALER EN 2013

- Ventes d'électricité au Québec : 173,3 TWh (168,4 TWh en 2012).
- Produits des ventes d'électricité au Québec : 11 085 M$ (10 442 M$ en 2012).

Ventes hors Québec

Les ventes d'électricité hors Québec sont une source importante de rentabilité pour Hydro-Québec. Pour les États de la Nouvelle-Angleterre, l'hydroélectricité du Québec constitue une source d'énergie attrayante pouvant contribuer à l'atteinte de leurs objectifs de réduction de GES. Hydro-Québec poursuit des démarches en vue de participer à des projets de lignes de transport entre le Québec et la Nouvelle-Angleterre notamment. Ces liaisons favoriseraient une augmentation des exportations vers ces marchés.

À SIGNALER EN 2013

- Ventes d'électricité hors Québec : 32,2 TWh.
- Produits des ventes d'électricité hors Québec : 1 525 M$.
- Revenus des exportations nettes d'électricité : 1 353 M$.

OFFRE D'ÉLECTRICITÉ

La production d'Hydro-Québec est essentiellement de source hydraulique. Des quelque 4 500 rivières du Québec, l'entreprise en a aménagé 75 à des fins de production d'électricité, y exploitant 26 grands réservoirs, 656 barrages et 97 ouvrages régulateurs. Son parc de production compte également 26 centrales thermiques, dont 24 sont de petites installations diesels qui desservent la clientèle alimentée par des réseaux autonomes en zone nordique.

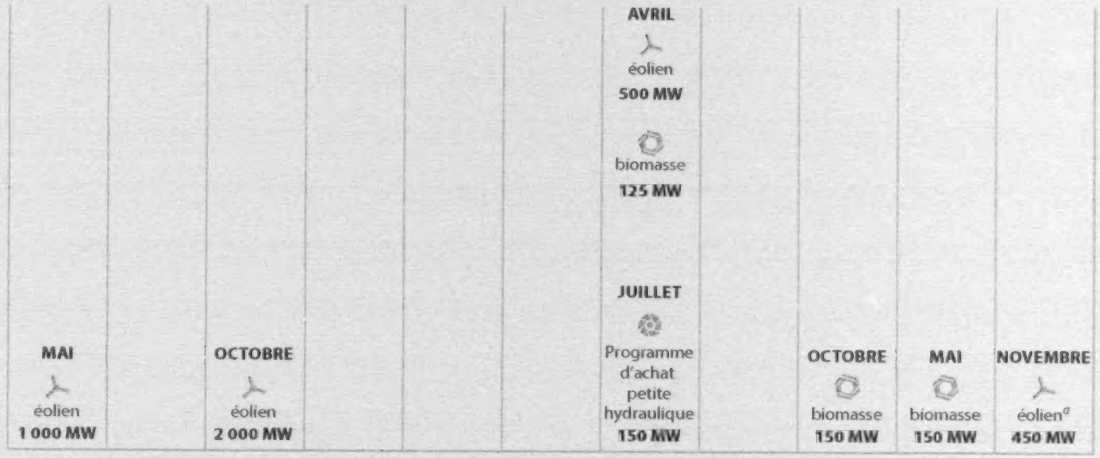
Depuis 2003, Hydro-Québec a procédé à des programmes d'achat et à des appels d'offres pour l'acquisition des blocs d'énergie renouvelable déterminés par le gouvernement du Québec (éolienne, biomasse et petite hydraulique).

Hydroélectricité

L'hydroélectricité est une source d'énergie constante qui garantit un approvisionnement fiable. Grâce à sa capacité de stockage, une centrale à réservoir peut réagir de façon instantanée et suivre les variations de la demande. En période de pointe, la production hydraulique s'ajuste presque en temps réel. En comparaison, le démarrage d'une centrale thermique classique peut prendre une douzaine d'heures.

En plus d'étudier ou de réaliser des projets de production hydroélectrique, Hydro-Québec s'occupe d'améliorer le rendement et la capacité de production de ses centrales en exploitation.

DÉCRETS GOUVERNEMENTAUX RELATIFS AUX ACHATS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE



a) En plus de ce bloc de 450 MW, un bloc de 150 MW est prévu pour un projet du regroupement Mi'gmawei Mawiomi et un bloc de 200 MW sera réalisé par Hydro-Québec Production.

À SIGNALER EN 2013

- À la Baie-James (Nord-du-Québec), réfection d'un des seize groupes turbines-alternateurs de la centrale Robert-Bourassa presque terminée. La réfection de huit des seize groupes s'étalera sur plusieurs années. Elle permettra d'assurer la pérennité des équipements et d'en augmenter le rendement.
- En Manicouagan (Côte-Nord), réfection d'un premier groupe de la centrale Jean-Lesage terminée et réfection d'un second commencée. Une fois les travaux achevés, en 2016, leur puissance devrait augmenter de 30 MW.

Énergie éolienne

Hydro-Québec acquiert de l'énergie éolienne auprès des producteurs privés et en assure une intégration fiable à son réseau. En décembre 2013, Hydro-Québec achetait l'énergie de 23 parcs éoliens ayant une puissance de 2 399 MW.

À SIGNALER EN 2013

- Mise en service de huit parcs éoliens totalisant une puissance de 1 050 MW.
- Lancement d'un quatrième appel d'offres de 450 MW conformément aux décrets gouvernementaux : 300 MW réservés à des projets réalisables dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, et 150 MW, à des projets réalisables dans l'ensemble du Québec.

Biomasse

La biomasse désigne des matières résiduelles que l'on peut utiliser pour produire de la chaleur ou de l'électricité. Elle constitue une solution intéressante dans certaines régions où les activités industrielles produisent une grande quantité de matières résiduelles organiques. Le potentiel énergétique de la biomasse au Québec réside dans trois grandes catégories de matières : la biomasse forestière, la biomasse agroalimentaire et la biomasse urbaine.

PARCS ÉOLIENS ET CENTRALES (COGÉNÉRATION ET PETITE HYDRAULIQUE) VISÉS PAR LES CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT

Parcs éoliens

Centrales de cogénération

Petites centrales hydrauliques

PUISSANCE ET PRODUCTION NETTE DU PARC DE PRODUCTION D'HYDRO-QUÉBEC – 2013

Installations électriques[a]	Nombre	MW	Production nette (GWh)[b]
Centrales hydroélectriques	61	35 364	177 858
Centrales thermiques	26	704	292
Total	**87**	**36 068**	**178 150**

a) Une centrale hydroélectrique et 24 centrales thermiques alimentent les réseaux autonomes.

b) Ces chiffres comprennent des certificats d'énergie renouvelable liés à la production des centrales d'Hydro-Québec Production (142 GWh) qui ont été vendus à des tiers.

Note : En plus de la capacité de production de ses propres installations, Hydro-Québec dispose de la quasi-totalité de la production de la centrale des Churchill Falls (5 428 MW), en vertu d'un contrat avec la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited qui sera en vigueur jusqu'en 2041. Elle achète également toute la production de 23 parcs éoliens (2 399 MW) et de quatre petites centrales hydroélectriques (48 MW) ainsi que la quasi-totalité de la production de onze centrales de cogénération à la biomasse (205 MW) appartenant à des producteurs indépendants. De plus, elle a accès à 1 146 MW en vertu de contrats à long terme avec d'autres fournisseurs.

À SIGNALER EN 2013

- Mise en service de quatre centrales de cogénération à la biomasse pour une puissance de 68,4 MW.
- Signature de quatre contrats d'approvisionnement en électricité (50,7 MW) issus du Programme pour l'achat de 300 MW d'électricité produite au Québec à partir de centrales de cogénération à base de biomasse forestière résiduelle, lancé en décembre 2011. La puissance souscrite des centrales en service est de 104,7 MW.
- Décret du gouvernement du Québec prolongeant le Programme pour l'achat de 300 MW d'électricité produite au Québec à partir de centrales de cogénération à base de biomasse forestière résiduelle. La prolongation doit être approuvée par la Régie de l'énergie.

Autres énergies renouvelables

L'IREQ mène des recherches sur les nouvelles filières de production d'électricité à partir de sources renouvelables. Ses travaux portent principalement sur l'énergie solaire et l'énergie hydrolienne.

^^ À Akulivik, au Nunavik, une nouvelle centrale thermique de 2 025 kW est en construction. Elle sera équipée de trois groupes électrogènes plus performants que les équipements de la centrale existante, vieille de plus de 30 ans.

^ En Montérégie, la centrale de Beauharnois, avec ses 36 groupes turbines-alternateurs alignés sur près d'un kilomètre, est l'une des plus puissantes centrales au fil de l'eau du monde. Au besoin, elle peut acheminer de l'électricité vers l'Ontario ou les États-Unis.

BILAN DE LA PRODUCTION NETTE ET DES ACHATS D'ÉLECTRICITÉ D'HYDRO-QUÉBEC (GWh)

	2010	2011	2012	**2013**[a]
Production d'hydroélectricité	157 219	165 478	167 254	177 858
Achats d'hydroélectricité[b]	32 360	32 381	37 523	33 888
Achats d'énergie provenant de la biomasse et de la valorisation des déchets	1 323	1 217	1 233	1 614
Achats d'énergie éolienne	1 419	1 531	2 562	4 721
Total des énergies renouvelables[c]	**192 321**	**200 608**	**208 572**	**218 081**
Production totale d'énergie	160 733	169 017	171 442	178 150
Achats totaux d'énergie	43 109	38 520	41 843	41 217
Total de l'énergie produite et achetée	**203 842**	**207 537**	**213 284**	**219 367**
Énergies renouvelables/énergie totale produite et achetée (%)	**94**	**97**	**98**	**99**

a) L'utilisation de données arrondies explique tout écart entre le total et la somme des données.

b) Y compris les achats auprès de la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited et des producteurs privés, dont la centrale McCormick dans laquelle Hydro-Québec détient une participation de 60 %.

c) Ces chiffres comprennent des certificats d'énergie renouvelable liés à la production des centrales d'Hydro-Québec Production (142 GWh en 2013 et 24 GWh en 2012) qui ont été vendus à des tiers. Ils excluent les achats d'énergie éolienne, d'énergie hydraulique et de biogaz pour lesquels de tels certificats ont été vendus à des tiers.

Énergies thermique et nucléaire

Les centrales thermiques d'Hydro-Québec, pour la plupart, alimentent des réseaux autonomes et comptent pour moins de 0,2 % de sa production totale d'électricité. Elles représentent le moyen le plus fiable de desservir les communautés non reliées au réseau principal, mais constituent la principale source d'émission de GES de l'entreprise.

La centrale nucléaire de Gentilly-2 ayant cessé ses activités en décembre 2012, les premières activités de déclassement servant à la préparation à la dormance ont été réalisées selon l'échéancier. Le déclassement en cours fait l'objet d'un suivi continu par la Commission canadienne de sûreté nucléaire. Des rencontres ont lieu régulièrement avec les élus de la Mauricie et du Centre-du-Québec afin de leur présenter le bilan des actions menées à la centrale et de répondre à leurs questions.

À SIGNALER EN 2013

- Approbation par la Régie de l'énergie de la suspension des livraisons d'électricité de la centrale thermique de Bécancour (TransCanada Energy) pour 2014. (Centre-du-Québec)
- Début de la construction de la centrale diesel d'Akulivik (Nord-du-Québec). D'une valeur de 49,4 M$ et d'une puissance de 2 025 kW, la nouvelle installation comptera trois groupes électrogènes plus performants que les équipements de la centrale actuelle, vieille de plus de 30 ans. Elle consommera moins de carburant et générera moins de GES. Pour la période 2016-2036, l'économie de carburant totalisera 1,9 million de litres et les émissions de GES évitées s'élèveront à environ 5 100 tonnes, soit l'équivalent des émissions de 1 700 voitures.

ÉQUILIBRE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE

En novembre, Hydro-Québec a déposé le *Plan d'approvisionnement 2014-2023* à la Régie de l'énergie. Ce document présente les stratégies d'approvisionnement en réponse aux dernières prévisions de la demande québécoise sur un horizon de dix ans. En regard du plan précédent, les besoins en énergie prévus diminuent pour la période 2014-2023, principalement en raison d'une baisse de l'activité industrielle, notamment dans le secteur des alumineries. Parallèlement, le portefeuille s'est accru à la suite de l'ajout de blocs d'énergie décrétés par le gouvernement du Québec. Cette situation se traduit par des surplus énergétiques de l'ordre de 75 TWh pour la période 2014-2023.

Le gouvernement du Québec a lancé le 7 octobre dernier la Politique économique *Priorité Emploi*, qui mise notamment sur l'utilisation des surplus énergétiques pour stimuler la création d'emplois et l'investissement au Québec. Jusqu'à 50 TWh pourront être rendus disponibles à cette fin sur une période de dix ans.

DÉMANTÈLEMENT DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE GENTILLY-2

Les travaux menant au démantèlement de la centrale nucléaire de Gentilly-2 se feront en quatre grandes étapes s'échelonnant sur plus de 50 ans.

2013-2014 Déchargement du combustible du réacteur, drainage de l'eau lourde et de l'eau légère.

2014-2059 Transfert et entreposage du combustible irradié dans les modules de stockage après un séjour de sept ans dans la piscine de refroidissement, maintien et entretien des systèmes encore utilisés, surveillance constante du site.

2059-2064 Démantèlement de la centrale.

2065-2066 Remise en état des lieux.

Projet du complexe de la Romaine

STATUT
En cours de réalisation

INVESTISSEMENT
6,5 G$

RÉGION
Côte-Nord

PÉRIODE DES TRAVAUX
2009-2020

PUISSANCE INSTALLÉE
1 550 MW

PRODUCTION ANNUELLE PRÉVUE
8,0 TWh

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES
3,5 G$ pour l'ensemble du Québec, dont 1,3 G$ pour la région

PRIX DE REVIENT
6,4 ¢/kWh
(y compris le coût du transport)

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Fiche complète du projet
- Journal Le SYNCHRO
- Bulletins d'information

Chantier de la Romaine-1. Le bétonnage du portail amont de la dérivation provisoire est commencé.

Portant sur l'aménagement de quatre centrales hydroélectriques, le projet du complexe de la Romaine fait l'objet d'un suivi environnemental depuis le début des travaux en 2009. Outre les mesures d'atténuation prises en cours de réalisation, des études seront réalisées jusqu'en 2040 pour examiner les caractéristiques physiques de la rivière, la faune, la végétation, les incidences économiques et sociales du projet sur les communautés locales ainsi que leur utilisation du territoire. Le suivi environnemental servira à évaluer l'efficacité des mesures prises, à accroître les connaissances et à vérifier l'évolution du milieu de même que les effets du projet.

De 2009 à 2012, le projet a permis d'injecter 421,5 M$ dans l'économie de la Côte-Nord, soit 33 % des 1 300 M$ prévus pour la période de construction allant jusqu'en 2020. Le taux d'embauche de la main-d'œuvre régionale s'établit à 46 % par rapport à une prévision de 60 %, principalement en raison d'une reprise vigoureuse de l'économie nord-côtière en 2012 qui a créé une forte demande pour la main-d'œuvre et les entreprises régionales. Le contenu québécois du projet s'établit à 75 % par rapport à une prévision de 70 %.

Pour une troisième année consécutive, le magazine ReNew Canada a classé deuxième le projet de la Romaine parmi les grands chantiers du Canada en 2014.

Projet du complexe de la Romaine (suite)

AVANCEMENT DES TRAVAUX EN 2013

CENTRALE DE LA ROMAINE-1
(mise en service : 2016)

Centrale
- Fin de l'excavation et du bétonnage du mur aval de l'aire de service et des aspirateurs jusqu'à l'élévation 11,5 m. Début du montage de la superstructure.

Prise d'eau et conduites forcées
- Fin de l'excavation, début du bétonnage des conduites forcées et mise en service du pont permanent au-dessus du canal d'amenée.

Barrage principal et évacuateur de crues
- Fin de l'excavation du canal d'amenée et du canal de fuite et début du bétonnage du coursier de l'évacuateur de crues. Fin de l'excavation, du nettoyage, de l'injection et du bétonnage du socle du barrage principal pour la section droite de l'évacuateur de crues et début des travaux pour la section gauche.

Dérivation provisoire
- Fin de l'excavation de surface et souterraine. Fin du bétonnage.

Déboisement du réservoir
- Début du déboisement par une entreprise autochtone.

CENTRALE DE LA ROMAINE-2
(mise en service : 2014)
- Fin de la construction du barrage et des digues.
- Fin de l'excavation et du bétonnage de l'ouvrage de restitution de débit réservé.
- Fin de l'installation des vannes de l'évacuateur de crues, de la prise d'eau, des aspirateurs.
- Poursuite de l'installation des systèmes électromécaniques et des travaux d'architecture à la centrale.
- Installation des groupes turbines-alternateurs.

CENTRALE DE LA ROMAINE-3
(mise en service : 2017)
- Fin de l'excavation de la galerie de dérivation et bétonnage du portail amont.
- Fin de l'excavation au site du futur poste de départ et de l'asphaltage de la route (kilomètres 47 à 117).
- Début de la construction de la route d'accès principale (kilomètres 117 à 144).
- Poursuite de l'aménagement du campement du Mista.

CENTRALE DE LA ROMAINE-4
(mise en service : 2020)
- Campagne de relevés archéologiques.

Chantier de la Romaine-1. Le mécanicien Steeve Michaud ainsi que les foreurs Richard Morneau et Jean-Sébastien Couture, du Groupe Hexagone, sont engagés dans des travaux d'envergure.

À SIGNALER EN 2013
- Emplois : 1 520 années-personnes (37 % de travailleurs de la Côte-Nord et 9 % des communautés innues).
- Investissements annuels (hors financement) : 718 M$.
- Contrats attribués dans la région : 126 M$.
- Réalisation de plus d'une quarantaine d'activités visant principalement à établir l'état de référence avant la mise en eau du réservoir de la Romaine 2, prévue au printemps 2014.
- Réception de 119 autorisations gouvernementales sectorielles et de six avis de non-conformité légale pour lesquels des correctifs ont été apportés ou sont en voie de l'être.
- Poursuite des activités de compostage aux campements des Murailles et du Mista : près de 95 000 kg de résidus alimentaires ont été détournés de l'enfouissement. Le compost sera utilisé pour la remise en état des lieux à la fin des travaux.
- Recyc-Québec certifie Ici on recycle! le bâtiment administratif du campement du Mista, reconnaissant les mesures de réduction et de réemploi, de recyclage et de valorisation des matières résiduelles.
- Aménagement de sites additionnels pour la récupération du bois de construction qui sera transformé en copeaux en vue de la remise en état des lieux à la fin des travaux.

Projet du complexe de la Romaine (suite)

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2013

MESURES D'ATTÉNUATION

Omble chevalier

- Déplacement de spécimens dans deux lacs qui présentent des caractéristiques favorables à la reproduction de l'omble chevalier, remplaçant deux lacs qui seront ennoyés lors de la création du réservoir de la Romaine 4.

Valeur culturelle associée au castor

- Piégeage de castors dans le futur réservoir de la Romaine 2 et le long de la route d'accès en collaboration avec des Innus. Cette approche a permis de mettre à profit les connaissances innues et de redistribuer le gibier dans la communauté d'Ekuanitshit.

SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Saumon atlantique

Début des actions visant à contrer le déclin du saumon par la Société Saumon de la rivière Romaine à laquelle Hydro-Québec contribue :

- Évaluation de la population de smolts en dévalaison dans la rivière Puyjalon.

Caribou forestier

- Poursuite du suivi télémétrique des caribous. Établissement du taux de survie des faons par des décomptes réalisés lors de survols en hélicoptère. Les résultats indiquent que la population est fragile avant même le début du projet.

Embouchure de la rivière Romaine

- Réalisation de plusieurs études visant une mise à jour de l'état de référence de l'océanographie physique et biologique de l'embouchure de la rivière Romaine. Le suivi confirme notamment que l'endroit est un site d'alimentation pour l'éperlan arc-en-ciel, et non pas un site de frai important.

Incidences sociales – milieu minganois

- Poursuite du suivi des incidences sociales du projet en Minganie au moyen d'un sondage de la population. Plus de 760 Minganois y ont répondu, indiquant comme principal effet positif la création d'emplois et comme principal effet négatif la hausse du coût de la vie.

Incidences sociales – milieu innu

- Poursuite du suivi des incidences sociales du projet sur le milieu innu au moyen d'un sondage de quatre communautés innues. Plus de 650 Innus y ont participé, indiquant comme principal effet positif la création d'emplois et comme principal effet négatif les difficultés familiales dues à l'éloignement des travailleurs.

Suivi environnemental. La dévalaison des smolts au point kilométrique 5 de la rivière Romaine est observée de près.

Utilisation du territoire

- Réalisation d'une enquête auprès des utilisateurs minganois du territoire. Depuis le début du projet, des perturbations des activités de certains chasseurs et piégeurs à cause du bruit des travaux ont été notées.

Activités de chasse et de pêche des travailleurs

- Poursuite du suivi des activités de chasse et de pêche des travailleurs durant leurs loisirs. Comme les années précédentes, la majorité des captures sont effectuées à proximité des campements de travailleurs, dans les lacs ensemencés par Hydro-Québec.

Circulation routière

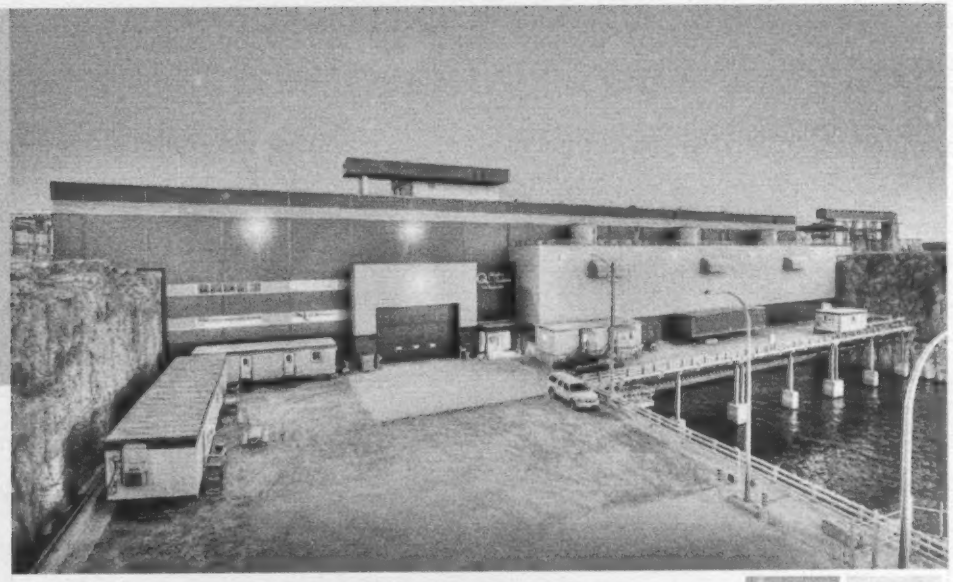
- Comptage et analyse des débits de circulation sur la route 138. Depuis le début du projet, les travaux ont fait augmenter la circulation routière de moins de 20 %.

PARTENARIAT AVEC LA COMMUNAUTÉ

Informations sur le projet et les résultats des suivis environnementaux

- Présentation des études et intégration des commentaires des membres des Comités techniques et environnementaux des communautés innues.
- Réunion des comités restreint et élargi des retombées économiques.
- Tournée d'information auprès des gens d'affaires de la Côte-Nord.

Projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert



La centrale de la Sarcelle est pleinement opérationnelle, avec la mise en service du troisième groupe bulbe.

STATUT
En service

INVESTISSEMENT
4,7 G$

RÉGION
Nord-du-Québec

PÉRIODE DES TRAVAUX
2007-2013

PUISSANCE INSTALLÉE
918 MW

PRODUCTION ANNUELLE PRÉVUE
8,7 TWh

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES
2,9 G$ pour l'ensemble du Québec, dont 640 M$ pour le Nord-du-Québec

PRIX DE REVIENT
4,3 ¢/kWh
(y compris le coût du transport)

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Hydro et compagnie en ligne
- Société Weh-Sees Indohoun

Le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, qui a pris fin en 2013, représente une contribution énergétique globale de 8,7 TWh par année. En plus de la production des nouvelles centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle (3,4 TWh), il faut compter d'importants gains de production (5,3 TWh) associés à la dérivation d'une partie des eaux de la rivière Rupert vers les centrales Robert-Bourassa, La Grande-2-A et La Grande-1, situées plus au nord. Le coût de construction s'élève à près de 4,7 G$, soit moins que le budget prévu de 5,0 G$. La réalisation de ces aménagements a donné lieu à l'application de quelque 500 mesures de protection de l'environnement.

Le suivi environnemental se poursuivra pendant plusieurs années, comme c'est le cas pour de nombreux autres aménagements en exploitation.

À SIGNALER EN 2013

- Création d'emplois : 240 années-personnes (9,4 % de travailleurs cris).
- Investissements annuels (hors financement) : 56 M$.
- Contrats attribués dans la région : 10 M$.
- Aucun avis de non-conformité légale.

Projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert (suite)

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2013

MESURES D'ATTÉNUATION

Maintien de l'habitat du poisson

- Aménagement de nouvelles aires de fraie (200 m²) pour l'omble de fontaine, en compensation des frayères perdues en 2010.

Accès au territoire

- Construction de six camps de chasse et de pêche pour les Cris, de deux chemins totalisant 1,5 km et de deux pistes de motoquad. Déboisement de sept couloirs d'approche près des aires de chasse à l'oie et optimisation de corridors de navigation.

Réaménagement et mise en valeur des lieux

- Installation de lutrins devant supporter 29 panneaux d'information – 28 le long de la rivière Rupert et un au site de la centrale de la Sarcelle.
- Poursuite des travaux de remise en état des lieux (581 265 plants et ensemencement sur plus de 52 ha).

SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Débris ligneux

- Aucune accumulation notable de débris ligneux observée dans les biefs Rupert depuis leur mise en eau en novembre 2009. La prochaine année de suivi est reportée à 2015.

Passage du poisson

- Aucun obstacle n'empêche le passage des poissons du ruisseau OA-02 depuis la fermeture de la dérivation provisoire de la centrale de la Sarcelle.

Enquête auprès des travailleurs cris

- Appréciation par les travailleurs cris des mesures mises en place pour favoriser les contacts avec leur famille. Parmi ces mesures : lieux de rassemblement, possibilité de consommer de la nourriture traditionnelle, visites familiales et chaîne de radio crie diffusant dans les campements de travailleurs.

UN MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert a fait l'objet de multiples consultations auprès des parties prenantes et a donné lieu à des centaines de mesures destinées à préserver l'environnement. La rivière Rupert est principalement utilisée par les populations cries, autant en hiver qu'en été.

Hydro-Québec a réaménagé et mis en valeur les lieux touchés par le projet, a maintenu les activités de pêche et a amélioré l'accès au territoire. Elle a également ensemencé 300 ha pour favoriser notamment la chasse à l'oie et a aménagé deux bassins et des trottoirs de bois aux rapides de Smokey Hill pour faciliter la pêche au cisco pratiquée par les Cris. L'ensemble des mesures a servi à maintenir un écosystème très vivant dans la portion de la rivière située en aval du point de dérivation.

Expansion du réseau de transport en Minganie : raccordement au réseau de transport

STATUT
En cours de réalisation

INSTALLATIONS
- Ligne à 315 kV de la Romaine-1–Romaine-2
- Ligne à 735 kV de la Romaine-2–Arnaud
- Ligne à 735 kV de la Romaine-3–Romaine-4
- Ligne à 735 kV de la Romaine-4–Montagnais
- Poste de la Romaine-1 à 315-161-13,8 kV
- Poste de la Romaine-2 à 735-315-18 kV
- Poste de la Romaine-3 à 315-13,8 kV
- Poste de la Romaine-4 à 315-13,8 kV
- Poste Arnaud à 735 kV
- Poste des Montagnais à 735 kV

INVESTISSEMENT
1,2 G$

RÉGION
Côte-Nord

PÉRIODE DES TRAVAUX
2011-2020

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB
- Fiche complète du projet

Le poste Arnaud fait l'objet de travaux de modification, de manière à pouvoir recevoir la production des centrales de la Romaine-1 et de la Romaine-2.

Le projet d'expansion du réseau de transport en Minganie comprend quatre nouvelles lignes à 315 kV et à 735 kV (500 km) et quatre nouveaux postes ainsi que des modifications aux postes Arnaud et des Montagnais. Il servira à intégrer la production hydroélectrique du complexe de la Romaine au réseau de transport d'électricité.

AVANCEMENT DES TRAVAUX EN 2013
- Poursuite du déboisement et de la construction de la ligne de la Romaine-2–Arnaud.
- Début du déboisement des lignes de la Romaine-1–Romaine-2, de la Romaine-4–Montagnais et de la Romaine-3–Romaine-4.
- Poursuite des travaux aux postes de la Romaine-2 et Arnaud.
- Début du dynamitage et du terrassement aux postes de la Romaine-1 et de la Romaine-3.

Expansion du réseau de transport en Minganie : raccordement au réseau de transport (suite)

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2013

MESURES D'ATTÉNUATION

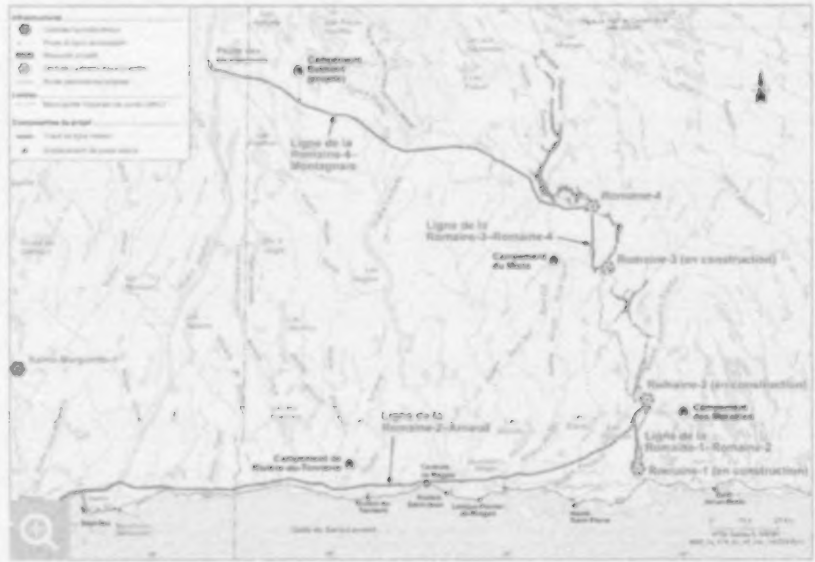
- Application de modes de déboisement particuliers pour la protection de milieux sensibles.
- Mise en place de mesures de sensibilisation des travailleurs au caribou forestier (affiches).
- Développement de balises en forme de spirale visant à limiter les risques de collision de l'aigle royal avec les câbles de garde de six portées de la ligne de la Romaine-3–Romaine-4.
- Remise en état de certains chemins d'accès afin de favoriser la cohabitation avec les utilisateurs du territoire.
- Présentation du Plan d'approvisionnement aux gens d'affaires de la Côte-Nord dans le but de favoriser les retombées économiques locales.

SUIVI ENVIRONNEMENTAL

- Dépôt auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs d'une revue des connaissances de l'incidence des lignes de transport sur les déplacements du caribou forestier et d'un inventaire détaillé des populations présentes en 2012, à moins de 20 km de part et d'autre de la future ligne de la Romaine-4–Montagnais.

PARTENARIAT AVEC LA COMMUNAUTÉ

- Attribution de contrats de déboisement de la ligne de la Romaine-2–Arnaud à des entreprises autochtones.
- Versement de 2,5 M$ à la MRC de Minganie pour le raccordement nord (ligne de la Romaine-3–Romaine-4 et poste des Montagnais).
- Information privilégiée auprès de la population locale et régionale lors de la réalisation du projet.
- Visite du chantier par les élus de la Minganie.
- Activité portes ouvertes au campement de Rivière-au-Tonnerre, à environ 125 km à l'est de Sept-Îles.



Renforcement du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal

STATUT
En cours de réalisation

INSTALLATIONS
- Ligne à 315 kV de la Mauricie-Lanaudière
- Ligne d'alimentation à 315 kV du poste de Lachenaie
- Ligne à 120 kV Pierre-Le Gardeur–Saint-Sulpice
- Poste du Bout-de-l'Île à 735-315-120 kV
- Poste de Lachenaie à 315-25 kV
- Poste Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV
- Poste Bélanger à 315-120-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

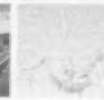
INVESTISSEMENT
641 M$

RÉGION
Montréal et Lanaudière

PÉRIODE DES TRAVAUX
2012-2015

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB
- Ligne de la Mauricie-Lanaudière
- Poste du Bout-de-l'Île
- Poste de Lachenaie
- Poste Pierre-Le Gardeur
- Poste Bélanger

Au nord du poste du Bout-de-l'Île, d'importants aménagements faunique et floristique seront réalisés.



Configuré à 315 kV et à 120 kV à la fin des années 1950, le réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal a accueilli ses premiers équipements à 735 kV en 1965. Il est principalement alimenté par trois postes sources. Les postes de Duvernay (735-315-120 kV) et du Bout-de-l'Île (315-120 kV) desservent l'est de Montréal. Les postes de Duvernay et de Lanaudière (315-120 kV) desservent le sud de la région de Lanaudière. Ces installations sont reliées à 26 postes satellites (120-25 kV) qui approvisionnent le réseau de distribution.

Pour répondre à la croissance de la demande du nord-est de la région métropolitaine de Montréal, Hydro-Québec doit augmenter la capacité de transformation des postes sources et des postes satellites de la région. La capacité de plusieurs postes et lignes du réseau de transport dont la charge est appelée à augmenter sera dépassée à court terme. Soumis au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement en 2011, quatre projets, soit les postes du Bout-de-l'Île, de Lachenaie, Pierre-Le Gardeur et Bélanger, ont été approuvés par le gouvernement du Québec au début de 2012. Leur réalisation a commencé au printemps de la même année.

Renforcement du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal (suite)

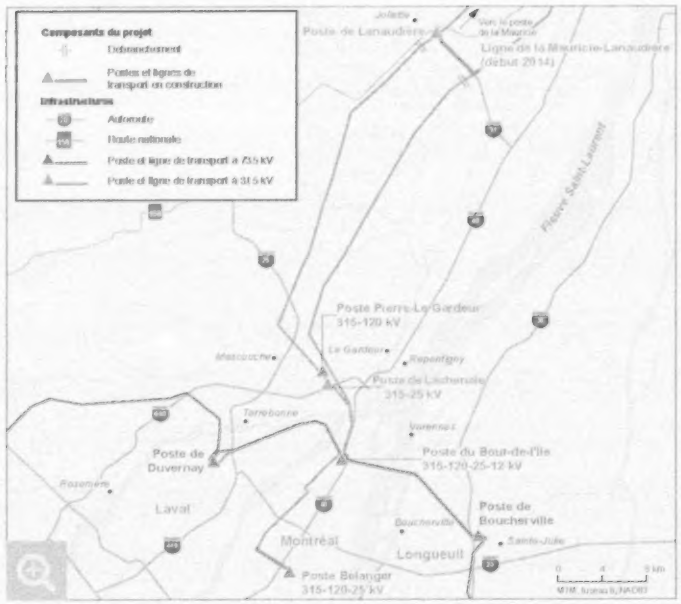
AVANCEMENT DES TRAVAUX EN 2013

- Poursuite des travaux de construction aux postes du Bout-de-l'Île, Bélanger et Pierre-Le Gardeur.
- Mise en service du poste de Lachenaie et d'une nouvelle ligne d'alimentation du poste Bélanger.
- Mise en service d'une partie du poste du Bout-de-l'Île.

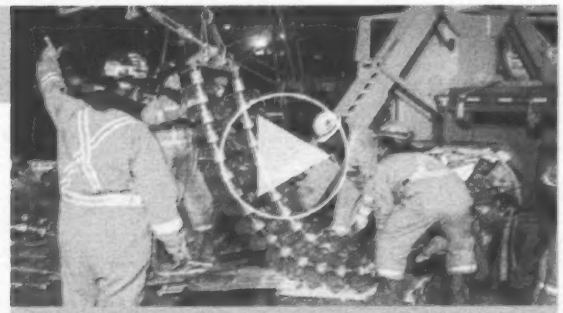
EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE EN 2013

MESURES D'ATTÉNUATION

- Début de l'élaboration d'un plan de compensation portant sur les superficies déboisées pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière et pour le poste Pierre-Le Gardeur.
- Aménagements faunique (nichoirs pour les hirondelles et autres espèces d'oiseaux, hibernacles pour les couleuvres, refuges pour micromammifères, etc.) et floristique (plantation d'arbres et d'arbustes, ensemencement d'herbacées, aménagement d'étangs et mise en valeur d'une prairie humide) dans l'emprise au nord du poste du Bout-de-l'Île.



- Aménagement paysager aux postes de Lachenaie et Bélanger.
- Installation d'une toiture blanche pour réduire les îlots de chaleur aux postes Bélanger et du Bout-de-l'Île.



LIGNE D'ALIMENTATION À 315 KV DU POSTE BÉLANGER

Pour alimenter le nouveau poste Bélanger, situé dans l'arrondissement de Saint-Léonard à Montréal, Hydro-Québec a mis en place une nouvelle ligne à 315 kV. Or, cette ligne traverse la ville sur 4 km et compte 16 pylônes tubulaires, choisis pour leur qualité esthétique. À une étape importante du projet, celle du déroulage des câbles, nous avons effectué les travaux durant la nuit afin de perturber le moins possible les activités urbaines durant le jour.

Nous avons construit la ligne d'alimentation dans un quartier résidentiel tout en assurant la continuité du service. Pour cela, il a fallu utiliser de la machinerie lourde de façon sécuritaire, gérer la circulation en conséquence, faire attention au bruit et tenir les citoyens informés.

Suivi d'aménagements en exploitation

Le suivi environnemental des aménagements en exploitation vise trois objectifs : en mesurer les effets réels, les comparer aux effets prévus et mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation et de bonification retenues. Les enseignements tirés servent à optimiser les processus d'évaluation environnementale. Certains suivis se poursuivent jusqu'à 20 ans après la mise en service. En voici quelques exemples.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Suivi environnemental et synthèse des connaissances

MISE EN PLACE DE FRAYÈRES ET PROTECTION DU POISSON

Une frayère est un lieu où se reproduisent les poissons. La mise en place de frayères vise à préserver les espèces de poissons présentes sur les sites des travaux.

Aménagement de la Péribonka (Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- Utilisation croissante de la frayère à doré jaune depuis la mise en eau du réservoir. Cette frayère contribue fortement à l'implantation de l'espèce dans le réservoir.
- Depuis 2007, près de 500 000 juvéniles de touladis ont été relâchés dans le réservoir. Les ensemencements sont terminés et le suivi se poursuit.
- Cinq ans après la mise en service, l'installation de frayères à corégoniné dans le réservoir répond aux exigences en termes de surface, de qualité d'habitat et d'utilisation.

Projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert (Nord-du-Québec)

- Le suivi des huit frayères mises en place pour le doré, les meuniers et les corégones montre qu'elles sont utilisées.
- La passe migratoire installée dans la rivière Eastmain (point kilométrique 207) offre des conditions de montaison propices aux espèces susceptibles de se déplacer vers l'amont (doré, meuniers, grand brochet et esturgeon).

Parmi les mesures de protection du poisson, la passe migratoire installée dans la rivière Eastmain au point kilométrique 207.

Aménagements de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs (Mauricie)

- Le suivi de la fraie dans le bief aval des Rapides-des-Cœurs a permis de constater que l'ensemble du bief est utilisé par le doré jaune et, dans une moindre mesure, par les meuniers. En condition de faible hydraulicité, on observe une augmentation des superficies utilisées pour la fraie dans les secteurs où des pertes d'habitats étaient appréhendées.

Dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons (Côte-Nord)

- Fin du suivi environnemental pour la faune piscicole : la gestion de l'eau et les aménagements piscicoles permettent de maintenir la pérennité des populations de poissons (touladi et omble de fontaine).

DÉBITS RÉSERVÉS

Un débit réservé est un débit minimal obligatoire nécessaire au bon fonctionnement des écosystèmes d'un cours d'eau.

Projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert (Nord-du-Québec)

- À la suite de la dérivation partielle de la rivière Rupert, le suivi environnemental a démontré que les débits réservés sont adéquats pour l'ensemble des populations de poissons. De plus, on observe un gain en qualité et en quantité d'habitats et un succès de reproduction pour l'esturgeon jaune.

ÉROSION DES BERGES ET SUIVI DES GLACES

L'érosion est un processus dynamique influencé par des facteurs naturels comme le vent et les courants. Différentes mesures sont prises lors de la réalisation de projets afin de protéger les berges et de limiter leur érosion dans le but de préserver la faune et la flore qui s'y trouvent.

Aménagement de la Sainte-Marguerite-3 (Côte-Nord)

- Dernière année de suivi depuis la mise en service de la centrale en 2003. On constate que 4,9 % des berges du réservoir ont subi une érosion en 2012.

Aménagements de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs (Mauricie)

- L'état de la partie des berges des biefs sensibles à l'érosion est resté presque le même que lors du premier suivi en 2010.

MILIEUX HUMIDES

La réalisation d'aménagements hydroélectriques entraîne des modifications de la végétation touchée par les projets. Pour compenser les pertes de milieux humides ennoyés, Hydro-Québec en aménage de nouveaux, restaure des bancs d'emprunt utilisés pendant la construction des ouvrages et réhabilite des milieux humides existants.

Dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons (Côte-Nord)

- La dérivation partielle a modifié certains milieux humides du secteur d'étude, et la plupart de ces modifications avaient été prévues en avant-projet. Ces changements sont mineurs dans la majorité des cas et n'affectent pas la valeur écologique des milieux. Fin du suivi.
- Huit ans après la plantation de végétaux, les résultats d'inventaire montrent le succès des travaux de reboisement et de restauration écologique des sites. Des indices de restauration écologique ont été observés dans tous les sites visités (régénération naturelle de la végétation, reconstitution de la couche de litière et d'humus).

FAUNE AVIAIRE

La réalisation des projets peut avoir des incidences sur la faune aviaire vivant à proximité des installations. Différentes mesures sont mises en place pour en préserver les habitats, notamment la construction de plateformes.

Projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert (Nord-du-Québec)

- Un programme de suivi des espèces aviaires à statut particulier ou d'intérêt a été élaboré afin de suivre l'évolution des populations reproductrices. Un inventaire a été réalisé en 2012, première année du suivi environnemental du hibou des marais, de la chouette lapone et de la mouette de Bonaparte qui fréquentent encore le secteur.

Aménagement de la Péribonka (Saguenay–Lac-Saint-Jean)

- L'abondance de sauvagine sur le réservoir a atteint 66,5 équivalents-couples, en deçà de la valeur de l'état de référence (123,5). Cependant, cette valeur se compare aux valeurs enregistrées à l'étape de la construction.
- Les derniers inventaires de sauvagine menés en 2012 indiquent que l'abondance de la sauvagine nicheuse a progressivement augmenté sur le réservoir. Quant aux milieux humides d'un ancien banc d'emprunt, ils sont, depuis leur aménagement, utilisés par les couples et les couvées de sauvagine.

La chouette lapone, une espèce protégée.

MILIEU HUMAIN

Les études du milieu humain (utilisation du territoire, impacts sociaux, retombées économiques, navigation, etc.), combinées aux activités d'information et de consultation, visent à mieux connaître les préoccupations des communautés concernées, à définir et à mieux gérer les enjeux, à déterminer les impacts et les mesures d'atténuation requises et à évaluer l'efficacité de ces mesures.

Projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert (Nord-du-Québec)

- L'enquête auprès des principaux acteurs du tourisme et des loisirs montre que les activités les plus populaires sont la chasse et la pêche, puis les forfaits de motoneige. De nouvelles activités liées au tourisme culturel autochtone ainsi qu'à l'observation de la nature, au plein air et à l'aventure sont développées, suivant les tendances du marché.

ACCEPTABILITÉ ET RETOMBÉES DES PROJETS ET DES ACTIVITÉS

La marina de Grandes-Piles sur le Saint-Maurice, entre La Tuque et Grand-Mère. Hydro-Québec, qui gère plusieurs installations sur cette rivière, collabore avec la Corporation de développement de la rivière Saint-Maurice, notamment sur les questions de navigabilité.

Tous les projets d'Hydro-Québec doivent satisfaire à trois conditions avant d'obtenir le feu vert : la rentabilité, l'acceptabilité environnementale et l'accueil favorable des populations locales. C'est pourquoi l'entreprise collabore avec le milieu, non seulement pour ses projets de construction, mais aussi pour l'ensemble de ses activités, qu'il s'agisse de l'exploitation de ses installations ou de ses acquisitions de biens et de services.

ACCEPTABILITÉ SOCIALE ET PARTICIPATION DU PUBLIC

Les entreprises reconnaissent de plus en plus la nécessité d'assumer leurs responsabilités sociétales au-delà des exigences réglementaires. Ayant adopté des pratiques de participation du public dès la fin des années 1970, Hydro-Québec fait figure de pionnier québécois en matière d'intégration des préoccupations des parties prenantes dès la conception de ses projets de production ou de transport d'électricité. Tout en tenant compte de ses objectifs et de ses ressources, elle recherche avec les parties prenantes une variante optimale des points de vue social, environnemental et économique.

À SIGNALER EN 2013

- Séances d'information avec les élus et les intervenants de 433 municipalités sur les pratiques d'affaires relatives au réseau de distribution : pannes et urgence, maîtrise de la végétation, compteurs de nouvelle génération, éclairage de rues, mise en place de

PROJET À 735 KV DE LA CHAMOUCHOUANE–BOUT-DE-L'ÎLE

L'étude d'impact relative au projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, un projet essentiel et très structurant pour Hydro-Québec, a été déposée en février 2014. L'avis de recevabilité de ce rapport constituera un jalon important du projet en permettant l'examen par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Si elle obtient les autorisations requises, l'entreprise pourrait lancer la construction en 2015 pour une mise en service en 2018. Au cours des trois dernières années, elle a réalisé une série d'études environnementales et techniques et a mené plusieurs démarches de communication afin d'optimiser ce projet de ligne d'environ 425 km. Cette ligne reliera le poste de la Chamouchouane, au Saguenay–Lac-Saint-Jean, à la région métropolitaine de Montréal tout en assurant une alimentation distincte du poste du Bout-de-l'Île.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- La participation du public dans le cadre d'un projet de transport d'électricité
- La participation du public dans le cadre d'un projet d'envergure
- Aménagement du territoire et paysages
- Archéologie et patrimoine

poteaux ou enfouissement du réseau, etc. Selon un sondage, 89 % des répondants se sont dits très ou totalement satisfaits de l'activité. La tournée se poursuivra en 2014.

- Réunions des membres du Comité de liaison Hydro-Québec – Fédération québécoise des municipalités. Sujets discutés : Circuit électrique, radiofréquences, programmes d'efficacité énergétique pour les municipalités, plan d'action portant sur l'occupation et la vitalité des territoires, projets de lignes et de postes de transport, etc.
- Réunions des membres du Comité de liaison Hydro-Québec – Union des producteurs agricoles. Sujets discutés : résultats des programmes d'efficacité énergétique destinés à la clientèle agricole, activités du comité spécialisé en tensions parasites, projet de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île, enjeux liés à la serriculture.
- Réunion des membres du Conseil de gestion de la rivière Rupert (composé de représentants des communautés de Nemaska et de Waskaganish, du Grand Conseil des Cris [Eeyou Istchee], de l'Administration régionale crie, d'Hydro-Québec et d'un président désigné conjointement par les signataires de l'entente relative à la gestion de l'eau de la rivière Rupert). Sujets discutés : reproduction et pêche du cisco de lac aux rapides de Smokey Hill, ennoiement de certains lieux de chasse à l'oie au printemps, débit de la rivière Rupert, etc.

PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE AINSI QUE DE LEUR DIVERSITÉ

Selon l'UNESCO, la conservation de la biodiversité constitue une préoccupation d'envergure mondiale. La *Convention sur la diversité biologique*, signée en 1992 par 160 pays, engage notamment le Canada et le Québec. Les orientations prennent la forme de lois et de règlements, par exemple la *Loi sur les espèces en péril* adoptée par le Parlement du Canada en 2002 et la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* adoptée par l'Assemblée nationale du Québec en 1989.

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DE PARTICIPATION DU PUBLIC – 2013

PROJET	STATUT	DESCRIPTION DU PROJET	RÉALISATION
Ligne souterraine à 230 kV de Québec–Limoilou (Capitale-Nationale)	À l'étude	Construction d'une ligne souterraine de transport pour raccorder le nouveau poste de Limoilou et le poste de Québec. La ligne comptera deux circuits distincts, l'un de 5,8 km et l'autre de 5,3 km.	Hydro-Québec a proposé un raccordement souterrain qui a soulevé des préoccupations dans le milieu, notamment en raison des champs électromagnétiques. Une table d'information et d'échange (TIE) a permis d'engager les représentants du milieu dans la recherche de solutions. Les tracés ont été optimisés, favorisant un enfouissement des circuits sous les voies publiques et leur éloignement des immeubles d'habitation. Ils ont reçu un accueil favorable de la part des membres de la TIE au printemps 2013.
Ligne à 120 kV du Grand-Brûlé – Dérivation Saint-Sauveur (Laurentides)	À l'étude	Construction d'une ligne à 120 kV d'environ 40 km dans les MRC des Laurentides et des Pays-d'en-Haut. La ligne servira à transférer l'alimentation électrique des postes satellites de Saint-Sauveur et Doc-Grignon (Sainte-Adèle) au poste source du Grand-Brûlé (Mont-Tremblant) et à alimenter un troisième poste satellite, le cas échéant.	Après plus de 60 rencontres avec les organismes du milieu et quatre activités portes ouvertes, le projet soulève toujours des préoccupations, particulièrement chez les résidents de Saint-Adolphe-d'Howard. Un comité technique régional, composé de spécialistes en aménagement du territoire, en environnement, en paysage et en ingénierie délégués par les instances municipales concernées, a été formé pour recommander un tracé de moindre impact conciliant les préoccupations du milieu et l'obligation d'Hydro-Québec de répondre aux besoins en électricité sur un horizon de 20 ans. Le comité poursuivra ses activités en 2014.
Poste Fleury à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV (Montréal)	À l'étude	Construction d'un poste de transformation situé en grande partie sur le terrain de l'actuel poste et d'une ligne entre les postes Charland et Fleury, dans une emprise existante.	Désirant prendre contact avec le plus grand nombre de citoyens dans des secteurs fortement urbanisés et occupés surtout par des locataires, Hydro-Québec a fait du porte-à-porte pour les inviter à des activités d'information. Pour joindre les propriétaires d'immeubles, elle a utilisé le service postal traditionnel.

Hydro-Québec s'efforce de protéger la faune et la flore ainsi que leurs habitats. Les études et les suivis environnementaux qu'elle mène depuis plus de 40 ans démontrent qu'aucune espèce faunique ou floristique étudiée n'est disparue. L'entreprise participe également au rétablissement des espèces en péril.

Afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif gouvernemental de création d'aires protégées (12 % du territoire en 2015), Hydro-Québec analyse les propositions du gouvernement du Québec et veille à harmoniser la mise en place du réseau d'aires protégées avec le développement et l'exploitation de l'hydroélectricité. En décembre 2013, 9,2 % de la superficie du Québec était protégée.

À SIGNALER EN 2013

- Participation aux travaux de six équipes de rétablissement d'espèces en péril, coordonnés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Le but : contribuer à protéger une quinzaine d'espèces fauniques désignées en situation précaire au Québec, telles que la rainette faux-grillon de l'Ouest et l'aigle royal.
- Finalisation de quinze projets de recherche du programme scientifique ÉcoBioCC d'Ouranos, un consortium qui réunit quelque 400 scientifiques et professionnels provenant notamment d'Hydro-Québec. L'objectif du programme : atténuer la vulnérabilité des écosystèmes et des humains aux changements climatiques et augmenter leur capacité d'adaptation.
- Publication d'un rapport d'évaluation des impacts des lignes de transport sur le caribou forestier au Québec. S'appuyant sur plus de 800 000 données télémétriques, l'étude révèle que les caribous sont portés à éviter les emprises de lignes dans les territoires relativement exempts d'activités humaines. Nous sommes ainsi en mesure d'améliorer les critères de localisation des installations de transport, notamment en éloignant les lignes, par précaution, des couloirs importants de déplacements des caribous.

RELATIONS AVEC LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Les onze nations autochtones, réparties dans 55 communautés, représentent environ 1 % de la population du Québec. Bon nombre d'entre elles sont établies dans des régions qui présentent un fort potentiel hydroélectrique. Hydro-Québec cherche à développer avec ces communautés des partenariats mutuellement avantageux. Elle fait notamment appel à leur connaissance du milieu naturel pour réaliser des inventaires environnementaux et appliquer des mesures d'atténuation.

Depuis 1975, Hydro-Québec a conclu une trentaine d'ententes avec les nations ou communautés autochtones relativement à des projets de développement. Ces ententes leur permettent de participer à la réalisation des projets et des programmes de suivi environnemental et de bénéficier de retombées économiques. À titre d'exemple, trois ententes ont été conclues entre Hydro-Québec et quatre communautés innues de la Côte-Nord dans le cadre du projet de la Romaine.

À SIGNALER EN 2013

- Diverses activités de partenariat avec les communautés innues de la Côte-Nord (p. 30).
- Conclusion de deux ententes avec l'Association des corporations foncières du Nunavik et la Société Makivik relatives aux travaux réalisés par Hydro-Québec à Inukjuak et à Kuujjuaq. Ces ententes permettront de favoriser le bon déroulement de la construction en cours de la nouvelle centrale diesel à Akulivik.

L'électricien d'appareillage Jasmin Mowatt devant le panneau de contrôle du système oléopneumatique d'un groupe de la centrale de la Sarcelle.

4 % DU PIB

Au Québec, la valeur ajoutée de l'industrie de la production, du transport et de la distribution d'électricité était estimée à environ 13 G$[a] en 2013. Comme Hydro-Québec représente plus de 90 % de cette industrie, sa part dans l'économie québécoise équivaut à environ 4 % du produit intérieur brut (PIB).

a) Valeur estimée en dollars courants. À l'exclusion des activités de construction et de recherche-développement d'Hydro-Québec ainsi que des activités de ses filiales.

Sources : Hydro-Québec et Institut de la statistique du Québec.

- Embauche de sept nouveaux employés cris permanents, ce qui porte à 59 le total des Cris à l'emploi d'Hydro-Québec à la Baie-James.
- Participation de 107 employés à la formation *Hydro-Québec et les Autochtones*. Le personnel acquiert ainsi des connaissances sur les nations et les communautés autochtones et sur les relations d'affaires de l'entreprise avec ces populations.
- Participation au programme de suivi environnemental de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert par l'entremise du Monitoring Committee. Ce comité de suivi fait office de forum conjoint assurant la participation des Cris à la conception et à la réalisation du programme.

RETOMBÉES DES PROJETS ET DES ACTIVITÉS

Par ses investissements, ses achats, les dividendes qu'elle verse au gouvernement du Québec et l'expertise qu'elle développe notamment dans le domaine du génie-conseil, Hydro-Québec est un moteur économique important pour le Québec. Chaque année, les retombées de ses activités, qui se chiffrent en milliards de dollars et en milliers d'emplois, contribuent au dynamisme économique de plusieurs régions.

À SIGNALER EN 2013

- Acquisitions globales de biens et de services au Québec et hors Québec (à l'exclusion des acquisitions de la Société d'énergie de la Baie James) : 3 533 M$ en 2013 (3 011 M$ en 2012).
  - 1 305 M$ pour l'achat de biens,
  - 25 M$ pour la location de biens,
  - 1 818 M$ pour les travaux et les services spécialisés,
  - 385 M$ pour les services professionnels.
- Acquisitions de biens et de services auprès d'entreprises établies au Québec : 3 370 M$ (95 % du total).
- Tournée d'information auprès des MRC et des chambres de commerce de l'Abitibi-Témiscamingue en partenariat avec Emploi Québec et le Comité de maximisation des retombées économiques en Abitibi-Témiscamingue (ComaxAT). Objectif : informer les gens d'affaires sur les processus d'acquisition d'Hydro-Québec.
- Quinze réunions du Comité des retombées économiques régionales composé d'acteurs économiques de la Côte-Nord, dont les communautés innues et minganoise signataires d'ententes. Les membres ont travaillé à améliorer les pratiques commerciales, à rechercher de nouvelles occasions d'affaires pour la région et à organiser des activités d'information, notamment lors de la publication des principaux appels d'offres et de l'attribution de contrats importants.

CONTRIBUTION D'HYDRO-QUÉBEC À L'ÉCONOMIE QUÉBÉCOISE

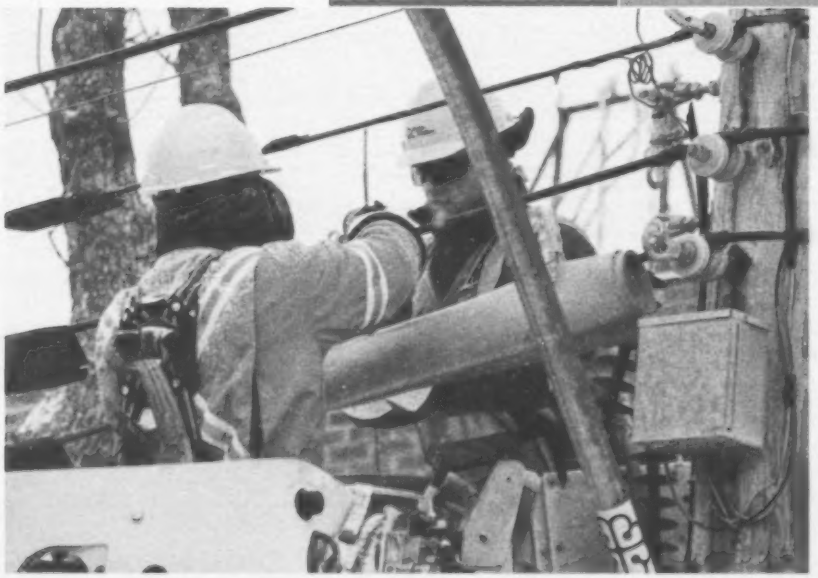
	2010	2011	2012	**2013**
Dividende (M$)	1 886	1 958	645	2 207
Taxe sur les services publics (M$)	262	244	252	245
Redevances hydrauliques (M$)	557	593	617	669
Taxes municipales et scolaires (M$)	34	35	36	36
Pourcentage en valeur des acquisitions effectuées auprès d'entreprises établies au Québec	91	93	94	95
Investissements communautaires (M$)[a]	36	30	29	31

a. Les investissements communautaires comprennent l'ensemble des éléments énumérés à la page 57.

BRODERIE SIGNATURE

Depuis 2009, Hydro-Québec confie à Broderie Signature la fabrication de sacs destinés notamment à l'usage de ses monteurs de lignes de distribution. Cette entreprise créée en 1983 emploie à long terme des personnes ayant des limitations fonctionnelles (physiques et intellectuelles). Le contrat conclu avec Broderie Signature prévoit la livraison de 26 000 sacs de différents modèles et matériaux sur une période de cinq ans.

RESPONSABILITÉ DU SERVICE



Beau temps mauvais temps. Maxime Morin, chef monteur, et Charles Tremblay, monteur, effectuent des travaux sur le réseau de distribution, afin de maintenir le réseau en bon état.

L'installateur Jean-Simon Désilets met en place un compteur de nouvelle génération.

Au-delà des mesures prises pour assurer aux Québécois un approvisionnement fiable en électricité, Hydro-Québec continue d'investir dans le développement et le maintien de ses installations afin d'offrir un service de qualité. En 2013, elle a investi 416 M$ dans la réfection ou l'optimisation d'éléments importants du parc de production, 917 M$ dans le maintien de la pérennité de son réseau de transport et 456 M$ pour assurer la pérennité de son réseau de distribution.

FIABILITÉ DU SERVICE D'ÉLECTRICITÉ

La fiabilité du service d'électricité se mesure globalement par l'indice de continuité qui exprime le nombre moyen de minutes d'interruption de service par client. Lors d'interruptions de service, divers équipements du réseau de transport ou du réseau de distribution entrent en ligne de compte, selon les causes : interventions programmées sur le réseau, conditions atmosphériques, végétation, défectuosités d'équipement ou autres. Au 31 décembre, l'indice de continuité normalisé était de 165 minutes par client.

COMPTEURS DE NOUVELLE GÉNÉRATION

L'entreprise doit remplacer ses 3,8 millions de compteurs par des appareils de nouvelle génération, les anciens compteurs n'étant plus fabriqués en Amérique du Nord. Le déploiement de cette infrastructure de mesurage avancée a été entrepris

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Végétation, sécurité et lignes électriques
- Compteurs de nouvelle génération
- Déclaration de principes environnementaux ISO 14001
- Sites contaminés et déversements accidentels
- Huiles isolantes

en février 2013 en vue du renouvellement de tout le parc de compteurs d'ici cinq ans.

Plus de 125 millions de compteurs de nouvelle génération sont déjà en usage dans le monde. Fiables et sûrs, ils intègrent des fonctionnalités qui permettent d'améliorer le service offert aux clients : transmission automatique des données de consommation, facturation basée sur la consommation réelle et non estimée, détection rapide des pannes, possibilité pour le client de suivre sa consommation en ligne. Le niveau moyen d'exposition aux radiofréquences à un mètre d'un compteur de nouvelle génération est largement inférieur aux limites fixées par les normes de Santé Canada (120 000 fois inférieur). D'autres informations sont présentées à la page 53.

Conformément à la décision de la Régie de l'énergie, un client qui ne souhaite pas qu'un compteur de nouvelle génération soit installé chez lui peut se prévaloir de l'option de retrait en assumant les coûts d'installation d'un compteur électronique et des frais mensuels liés à sa relève manuelle.

À SIGNALER EN 2013

- Installation de 1 136 000 compteurs de nouvelle génération, soit plus de 65 % du 1,7 million de compteurs prévu pour la première phase du projet qui doit se terminer en juin 2014.
- Dans les quatre régions touchées par la première phase du projet (Montréal, Laurentides, Lanaudière et Montérégie), réalisation de plusieurs activités de communication : rencontres avec les élus des municipalités et des MRC, portes ouvertes, ligne d'information téléphonique dédiée aux clients concernés, etc.
- Pourcentage de clients se prévalant de l'option de retrait stable à environ 0,3 %, soit moins que l'hypothèse initiale de 1 %.
- Demande d'autorisation à la Régie de l'énergie visant le déploiement de l'infrastructure de mesurage avancée dans les autres régions du Québec (phases 2 et 3).

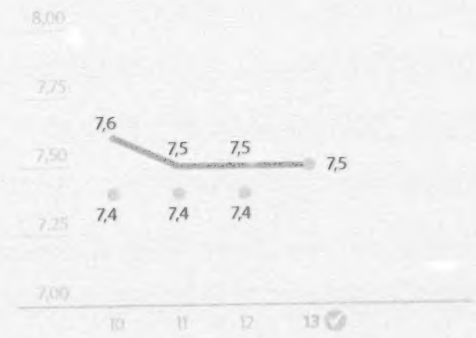
SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE

Objectif prioritaire d'Hydro-Québec, la satisfaction des clients est mesurée depuis 1992 par des sondages qui permettent de connaître leurs attentes et d'établir l'indice de satisfaction. Conformément à la *Loi sur la Régie de l'énergie*, un mécanisme de traitement des plaintes est en place pour offrir aux clients qui se croient lésés l'occasion de communiquer leur insatisfaction.

À SIGNALER EN 2013

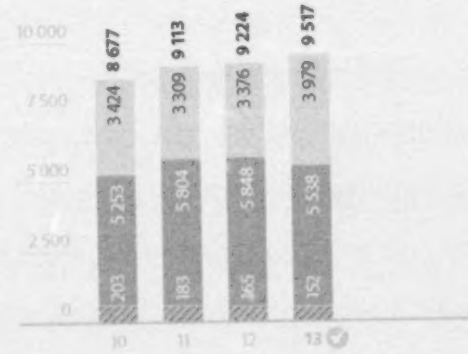
- Aucune plainte fondée pour atteinte à la vie privée de clients ou la perte de renseignements personnels.
- Préoccupations chez certains clients suscitées par le projet d'installation des nouveaux compteurs : 320 plaintes (6 % du total des plaintes), dont cinq ont été portées en appel à la Régie de l'énergie.
- Augmentation du nombre de plaintes liées à des pannes plus nombreuses à la suite d'intempéries : 194 plaintes (4 %), contre 148 en 2012 (3 %).
- Diminution du nombre de plaintes relatives aux délais de raccordement : 286 plaintes (5 %), contre 473 en 2012 (8 %).
- Diminution du nombre de plaintes liées a la facturation : 1 919 plaintes (35 %), contre 2 437 en 2012 (41 %).

INDICE DE SATISFACTION GLOBALE DES CLIENTÈLES (échelle de 10)



Indice de satisfaction globale (hors Grandes entreprises)
Cible

PLAINTES ET RÉCLAMATIONS DES CLIENTS (nombre)



Plaintes
Réclamations
Plaintes portées en appel auprès de la Régie de l'énergie

ÉQUITÉ ENVERS LES CLIENTÈLES

Par souci d'équité à l'endroit de ses clients, Hydro-Québec veille à ce que chacun paie sa juste part des services obtenus. En cas de défaut de paiement, le débranchement constitue une solution de dernier recours. Entre le 1er décembre et le 31 mars inclusivement, le service est maintenu ou rétabli chez les clients en défaut de paiement dont l'habitation est chauffée à l'électricité.

Chaque année, des milliers de clients à faible revenu ayant des difficultés de paiement bénéficient d'ententes de paiement particulières à long terme. Afin d'améliorer les services de recouvrement auprès de cette clientèle, Hydro-Québec a établi différents canaux de communication avec les bureaux de député et les associations de consommateurs, dont une table de travail avec les associations de consommateurs qui s'est réunie à cinq reprises en 2013. Un groupe de travail regroupant différents organismes du milieu exerce un suivi des pistes de solution touchant les produits et services offerts aux ménages à faible revenu. Les pratiques de recouvrement et l'efficacité énergétique figurent au nombre des pistes évaluées. Ce groupe de travail s'est réuni deux fois en 2013.

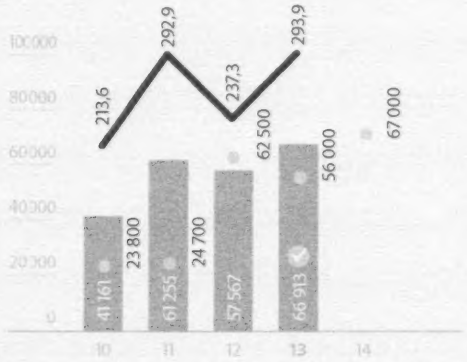
Dans le but de faciliter ses relations d'affaires avec la clientèle allophone en processus de recouvrement qui ne maîtrise ni le français ni l'anglais, Hydro-Québec fait appel à des services de traduction en 19 langues. Quatre organismes sans but lucratif assurent ces services en garantissant l'entière confidentialité des informations échangées.

La représentante des services à la clientèle Marylène Asselin pose un diagnostic à l'aide d'un logiciel pour mieux aider un client qu'elle accompagne en ligne.

À SIGNALER EN 2013

- Pour l'ensemble de la clientèle résidentielle, conclusion d'ententes de paiement visant à faciliter le règlement de 209 971 cas représentant 477 M$ de créances diverses.
- Conclusion de 66 913 ententes à long terme, pour un montant brut de 294 M$, avec des clients à faible revenu. De ce nombre, 19 232 ententes représentant 19 M$ prévoient une aide au paiement de la dette et, si nécessaire, une aide au paiement d'une partie de la consommation courante.
- Participation de 111 employés à un atelier intitulé *Logique commerciale dans un contexte de pauvreté*.

PORTEFEUILLE DE SOLUTIONS EN RECOUVREMENT : ENTENTES – MÉNAGES À FAIBLE REVENU[a]



a) Y compris les ententes à long terme.

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION

Pour assurer la fiabilité du service et la sécurité de ses installations, Hydro-Québec doit maîtriser la végétation dans les emprises de ses lignes de transport et de distribution ainsi que sur les digues et barrages. Une place importante est accordée aux considérations environnementales. Par exemple, pour ce qui est des emprises de lignes de transport, les résultats à long terme démontrent que la coupe mécanique, associée à l'utilisation rationnelle de phytocides, favorise la conservation de la biodiversité ainsi que l'implantation et le maintien d'une végétation compatible avec l'exploitation du réseau.

GESTION DES IMPACTS DU SERVICE

Depuis la fin des années 1990, des systèmes de gestion environnementale certifiés ISO 14001 servent à encadrer les activités d'Hydro-Québec pouvant avoir une incidence sur l'environnement et à améliorer la performance environnementale de l'entreprise à plusieurs points de vue. Hydro-Québec travaille également en collaboration avec différents organismes afin de bonifier ses façons de faire.

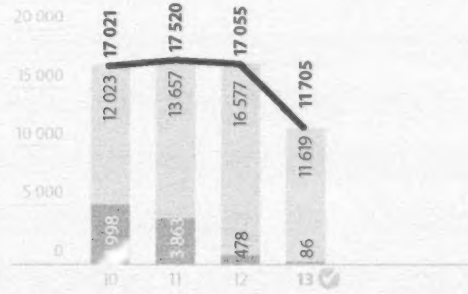
À SIGNALER EN 2013

- Économies d'eau potable de 1,76 million de litres dans le cadre du programme de réfection des bâtiments administratifs. Les économies récurrentes totalisent 245 millions de litres depuis 2007, soit l'équivalent de 82 piscines olympiques.
- Obtention pour huit bâtiments de la certification BOMA BESt, qui évalue la performance et la gestion environnementales des immeubles commerciaux au Canada selon des critères précis. Parmi les bâtiments dont la certification a été renouvelée en 2013, cinq ont atteint le niveau 3 (sur 4) alors qu'un seul d'entre eux était aussi performant à la dernière certification en 2010. Le gain de rendement est principalement attribuable à l'optimisation des pratiques

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION EN DISTRIBUTION

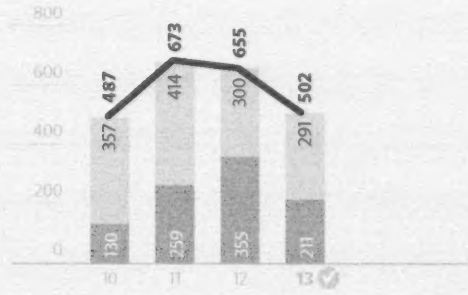
Pour assurer la sécurité du public et des travailleurs, éviter les pannes et garantir le bon fonctionnement du réseau, Hydro-Québec s'occupe de dégager les lignes de son réseau de distribution. La végétation est maîtrisée dans le respect de l'environnement naturel et de manière à favoriser le maintien de la biodiversité près des lignes. Les travaux de maîtrise de la végétation sont planifiés par les ingénieurs et techniciens forestiers d'Hydro-Québec et réalisés par des entrepreneurs qualifiés.

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION LE LONG DES LIGNES DE TRANSPORT[a] (ha)



a) La superficie totale des emprises de lignes de transport à entretenir est de 170 246 ha, une valeur similaire à celle de l'année précédente. La planification des travaux de maîtrise de la végétation en transport est disponible en ligne. En 2013, 11 705 ha ont été traités, en baisse de 31,4 % par rapport à 2012, en raison principalement de la priorisation des superficies réalisée selon le Programme de gestion de la végétation à proximité des lignes de transport. Le respect de cette norme a entraîné un effort accru sur de plus petites superficies. Seulement 1 % des superficies traitées l'ont été à l'aide de phytocides.

MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION SUR LES DIGUES ET BARRAGES (ha)



Superficie traitée sélectivement à l'aide de phytocides
Superficie traitée mécaniquement
Superficie traitée totale

d'exploitation des bâtiments administratifs. La certification du siège social a été renouvelée en 2012 (niveau 3), et ce sera le cas pour six autres bâtiments en 2014.

- Obtention du niveau Or lors du renouvellement de la certification environnementale Clé Verte pour quatre ateliers d'entretien de véhicules (Beauport, Chicoutimi, Granby et Mont-Laurier). Le programme Clé Verte reconnaît les ateliers qui gèrent leurs activités en conformité avec les meilleures pratiques environnementales.
- Dans les systèmes de ventilation des bâtiments administratifs, remplacement des filtres à air jetables par des filtres à air longue durée lavables et recyclables. Grâce à cette mesure, plus de 18 000 filtres par année sont détournés de l'enfouissement et la charge annuelle de travail des employés est réduite d'environ 3 000 heures.

ACHAT, RÉCUPÉRATION, RÉEMPLOI ET RECYCLAGE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES – QUELQUES DONNÉES

	2013		
	ACHAT	RÉCUPÉRATION	PRÉCISION SUR LES DONNÉES
Cartouches et accessoires d'imprimantes (nombre)	17 035	23 840	Les achats de cartouches recyclées représentent 30 % (26 % en 2012).
Matériel informatique[a]			Le matériel informatique et électronique est récupéré par une entreprise qui emploie des personnes ayant des difficultés fonctionnelles. Après l'effacement des données, le matériel ayant encore une valeur est revendu ou donné à des organismes de charité. Les appareils désuets ou endommagés sont démontés et recyclés.
■ Achats (nombre)	7 551	s. o.	
■ Ordinateurs (nombre)	s. o.	3 757	
Palettes de bois (nombre)	n. d.	25 861	Près de 11 % des palettes récupérées sont réutilisées à l'interne. De plus, 64 % des palettes récupérées sont remises à une entreprise qui les reconditionne et assure leur réemploi. Les palettes en mauvais état sont quant à elles recyclées.
Papier et carton (tonnes)	294	1 340	Les achats consistent en du papier uniquement. Ils ont diminué de 19 % par rapport à 2012. Récupération : 878 t de carton et 462 t de papier.
Porcelaine des isolateurs de lignes de transport (tonnes)	n. d.	71	Tous les isolateurs sont concassés. Les métaux et la porcelaine sont recyclés.
Vêtements (kilogrammes)	n. d.	9 235	La récupération est effectuée par les CFER d'Alma et de Boucherville. Les vêtements encore utilisables sont reconditionnés et vendus. Les vêtements défraîchis sont recyclés lorsque possible.
Métal (tonnes)	s. o.	10 955	Le métal est vendu pour recyclage.

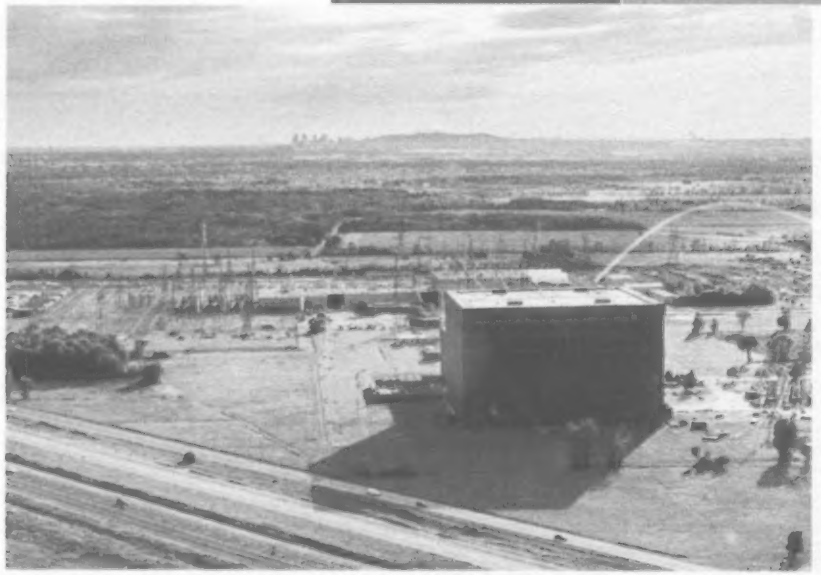
a) Le matériel informatique comprend les ordinateurs (postes de table, postes portatifs, stations de travail) et les moniteurs.

RÉSEAU QUÉBÉCOIS DES CENTRES DE FORMATION EN ENTREPRISE ET RÉCUPÉRATION

Depuis une dizaine d'années, Hydro-Québec est partenaire du Réseau québécois des centres de formation en entreprise et récupération (CFER). Ces écoles-entreprises font la promotion de la récupération et du recyclage et permettent à des élèves en difficulté de 15 à 18 ans de développer des compétences afin d'intégrer plus facilement le marché du travail. Les activités des CFER favorisent la persévérance scolaire et visent à développer la responsabilité et l'action des citoyens face à l'environnement et au développement durable.

Le CFER Normand-Maurice à Victoriaville a récupéré 437 tonnes d'accessoires de lignes d'Hydro-Québec en 2013. Les pièces en bon état ont été réusinées et réemployées, tandis que les pièces endommagées ont été recyclées.

INNOVATION TECHNOLOGIQUE



Le laboratoire Haute tension de l'IREQ, à Varennes. Il sert à tester des transformateurs, des disjoncteurs, des sectionneurs, des isolateurs, etc.

Seule entreprise d'électricité en Amérique du Nord à exploiter un centre de recherche d'envergure – l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ), Hydro-Québec consacre environ 100 M$ par année à des projets de recherche et d'innovation. Ses efforts ont pour but d'améliorer la performance de ses services et de ses activités tout en préparant le réseau de demain. L'IREQ concentre ses travaux sur la fiabilité et la pérennité des installations, l'efficacité énergétique, l'électrification des transports, l'environnement et les énergies renouvelables émergentes.

PERFORMANCE DES SERVICES ET DES ACTIVITÉS

En collaboration avec l'IREQ et ses partenaires, les divisions d'Hydro-Québec ont recours à l'innovation pour améliorer leur performance et donner un meilleur service à la clientèle. Ainsi, des solutions technologiques novatrices parviennent notamment à augmenter la puissance des alternateurs, à moderniser le réseau, à mieux gérer la demande, à protéger l'environnement et à assurer la sécurité des travailleurs.

Sur le site du futur poste Lefrançois, dans la Capitale-Nationale, on lance un drone dans le but d'effectuer des relevés topographiques. Une première !

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Électrification des transports
- Innovation technologique
- Soutien aux chaires universitaires

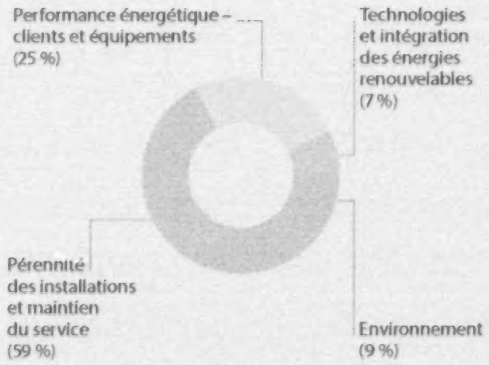
EXEMPLES DE PROJETS D'INNOVATION EN DÉVELOPPEMENT DURABLE – 2013

CATÉGORIE	EXEMPLES DE RÉALISATIONS OU TRAVAUX EN COURS	INVESTISSEMENT (k$)[a]
Environnement	■ Optimisation de l'exploitation, de la maintenance et de la pérennité des ouvrages de récupération d'eau huileuse dans les postes de transport et mise à jour des critères de conception des systèmes de récupération d'huile. ■ Étude de l'utilisation d'une technologie de guidage par ultrasons de l'alose savoureuse visant à faire dévier le poisson de sa course vers la centrale. But : réduire le taux de mortalité lors de la migration annuelle. Cet appareil est doté d'un générateur d'ultrasons programmable à puissance variable, de transducteurs puissants et d'un bras à bascule pour en faciliter la mise à l'eau. Cette technologie s'avère efficace à ce jour.	5 340
Pérennité des installations et maintien du service	■ Projets visant à optimiser la conception et la gestion des installations, ouvrages et équipements. Objectifs : prolonger la durée de vie ou aider à la prise de décision entre la réhabilitation et le remplacement. Ils cherchent aussi à améliorer la compréhension et à simuler les mécanismes de vieillissement afin de préciser le diagnostic et la prédiction de vie résiduelle.	36 936
Performance énergétique – clients et équipements	■ Projets pilotes visant à valider des stratégies de gestion de la demande de puissance afin de réduire la consommation en période de pointe hivernale, par des mesures volontaires qui n'affectent pas le confort du client (ex. : gestion différée des chauffe-eau et du chauffage des locaux). Ces projets visent les clientèles résidentielle, commerciale et institutionnelle. Objectif : déterminer un potentiel de 50 MW de réduction de la consommation en période de pointe à l'horizon 2016. Les résultats actuels sont prometteurs, et des mesures volontaires pourraient être proposées aux différentes clientèles dans un avenir proche. ■ Développement et diffusion d'outils permettant l'optimisation énergétique des bâtiments (SIMEB).	15 830
Technologies et intégration des énergies renouvelables	■ Étude des procédés les plus récents dans les domaines de la gestion dynamique des charges, du stockage d'énergie, de la prévision des apports éoliens et de l'exploitation des moteurs diesels. Elle vise aussi à favoriser l'intégration au réseau d'énergies renouvelables (éolienne ou autres) et à en optimiser l'exploitation. ■ Voir la section Portefeuille énergétique, à la page 26.	4 075

a) À l'exclusion des sommes investies dans le stockage et la conversion d'énergie.

Les chercheurs Mélanie Lévesque et Claude Hudon examinent une section de barre d'alternateur. Leurs travaux portent sur les mécanismes de dégradation des équipements électriques.

RÉPARTITION DES EFFORTS D'INNOVATION DE L'IREQ EN LIEN AVEC LE DÉVELOPPEMENT DURABLE – 2013[a]



a) À l'exclusion des sommes investies dans le stockage et la conversion d'énergie.

À SIGNALER EN 2013

- Manipulateur télécommandé : mis au point à l'IREQ et destiné à la maintenance sous tension des lignes de distribution. Cet outil permet au monteur d'intervenir sans interrompre le service, de façon sécuritaire et en réduisant de façon significative la durée des travaux. À la fin de l'année, dix appareils étaient déjà en service.
- Signature avec le centre Eau, terre et environnement de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS-ETE) du Québec d'une entente de collaboration scientifique de trois ans dans le domaine de la géothermie profonde. Objectif : poursuivre les recherches et valider les résultats des études préliminaires du potentiel géothermique des régions ciblées, soit Trois-Rivières, Gaspésie, Îles-de-la-Madeleine et Nunavik.
- Soutien financier et professionnel, de concert avec le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, d'un projet de trois ans du Collège Shawinigan/CNETE intitulé Optimisation du procédé d'osmose à contre-pression pour la valorisation de l'énergie des gradients salins en énergie électrique.

ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

Au Québec, le secteur des transports est responsable de près de 45 % des émissions de GES, principale cause des changements climatiques. Disposant d'une énergie renouvelable à plus de 99 %, le gouvernement du Québec songe à électrifier les transports, un moyen efficace de lutter contre les changements climatiques. Dans le cadre de sa politique économique visant à mettre en valeur les surplus d'électricité, il a adopté une Stratégie d'électrification des transports à laquelle Hydro-Québec est appelée à participer.

Hydro-Québec mène des projets visant à démontrer la fiabilité et l'intérêt des véhicules électriques rechargeables, notamment par des essais sur route. Après avoir contribué à la mise au point de technologies favorisant l'essor des véhicules électriques, elle entend demeurer dans le peloton de tête en matière d'intégration des véhicules électriques rechargeables aux réseaux de distribution.

Avec ses 241 bornes de recharge à 240 V et à 400 V à la fin de 2013, le Circuit électrique est le premier réseau public de recharge du Canada. Depuis son inauguration en mars 2012, plus de 50 partenaires se sont joints au Circuit électrique, ce qui lui a permis de s'étendre dans quatorze régions administratives du Québec. Les utilisateurs profitent d'un service d'assistance téléphonique jour et nuit, qui est exploité et géré par CAA-Québec, et d'un service interactif de repérage des bornes. Même si la recharge se fait surtout à la maison ou au travail, là où le véhicule est garé la majeure partie du temps, on peut prolonger l'autonomie d'un véhicule aux bornes à 240 V. Si le véhicule est muni de l'option de recharge rapide, une borne à 400 V assurera une recharge dans un délai moindre.

ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE RECHARGE DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE AU QUÉBEC (nombre)

	2012[a]	**2013**
Bornes de recharge	136	241
Partenaires	23	53
Adhérents	658	1 524
Régions administratives	10	14

a) Inauguration le 30 mars 2012.

EMPLACEMENT DES BORNES DE RECHARGE SUR LE TERRITOIRE QUÉBÉCOIS

SONDAGE DE SATISFACTION – CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Selon un sondage mené du 5 au 12 décembre 2013 auprès de 1 425 adhérents (367 répondants) :

- La grande majorité des répondants apprécie la convivialité du site Web et l'expérience à la borne.
- La moitié d'entre eux souhaite davantage de points de service.
- La satisfaction à l'égard de la tarification est partagée. Cette question sera soumise à des groupes de discussion et permettra de mieux comprendre les préoccupations et de satisfaire les utilisateurs.

À SIGNALER EN 2013

- Bilan du plus important programme d'essai de véhicules électriques du Canada. D'une durée de 30 mois, ce projet réalisé à Boucherville visait à mieux comprendre l'influence du comportement des conducteurs et de la température ambiante sur l'utilisation et la recharge, à déterminer la consommation moyenne et à établir les profils de recharge des véhicules. On a constaté que 80 % des déplacements sont de 60 km ou moins, ce qui requiert une simple recharge à la maison au moyen d'une prise standard à 120 V. On a aussi constaté une diminution de 40 % de l'autonomie du véhicule en période hivernale en raison d'une utilisation accrue du chauffage. La quantité moyenne d'énergie consommée pour la recharge est de 8 kWh par jour, soit 50 % de la capacité de la batterie, pour une durée moyenne de recharge de 5,4 heures à 120 V et de 2,6 heures à 240 V.
- Depuis novembre 2013, offre de la recharge rapide à la borne à 400 V de la Rôtisserie St-Hubert de Boucherville. En conditions idéales, quelque 30 minutes suffisent pour qu'un véhicule tout électrique branché à une borne de recharge rapide récupère 80 % de la charge de sa batterie. En hiver, la durée de la recharge à une borne à 400 V peut augmenter de façon importante, ce qui n'est pas le cas avec une borne à 240 V, qui n'est pas influencée par la température ambiante.
- Signature de deux ententes avec Arkema, groupe français du secteur de la chimie de spécialités et des matériaux de performance : la première pour une licence de fabrication de sel de lithium fluoré et de sels fondus (liquide ionique) pour électrolytes, des matériaux développés par l'IREQ, et la deuxième pour un projet de recherche-développement conjoint de deux ans visant à développer des électrolytes sécuritaires pour les batteries lithium-ion.

CONTRIBUTIONS, ENGAGEMENTS, SOUTIEN AUX CHAIRES ET CONTRATS DE RECHERCHE (k$)

ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT OU GROUPE DE RECHERCHE	2010	2011	2012[a]	2013[b]
Université de Montréal	244,7	323,1	315,8	996,3
HEC Montréal	31,0	0,0	25,0	25,0
Polytechnique Montréal	454,8	632,1	1 650,4	653,3
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue	51,3	51,0	65,0	65,1
Université du Québec à Chicoutimi	325,4	240,7	80,0	129,7
Université du Québec à Montréal	1 521,6	996,1	1 018,9	749,0
Université du Québec en Outaouais	125,0	0,0	0,0	0,0
Université du Québec à Rimouski	35,0	100,0	240,0	270,0
Université du Québec à Trois-Rivières	300,0	222,0	277,5	306,4
École de technologie supérieure	440,0	379,3	496,0	496,0
Institut national de la recherche scientifique	38,5	5,0	183,4	7,5
Université McGill	1 200,0	1 210,0	1 076,5	1 442,0
Université Concordia	608,0	600,0	481,0	812,0
Université Laval	1 300,6	844,1	1 265,3	1 414,7
Université de Sherbrooke	526,9	584,5	1 259,9	1 064,8
Ouranos, Cirano et Institut en génie de l'énergie électrique	1 706,8	1 839,7	1 898,4	1 840,2
Établissements hors Québec	895,8	490,1	556,5	593,9
Centres collégiaux de transfert technologique	s. o.	s. o.	s. o.	195,2
Total	**9 805,4**	**8 517,7**	**10 889,6**	**11 061,1**

a) Y compris une valeur de 3,5 M$ comptabilisée à titre de dons et commandites.

b) Y compris une valeur de 3,2 M$ comptabilisée à titre de dons et commandites.

INNOVATION OUVERTE

En matière d'innovation, Hydro-Québec adopte une approche partenariale avec le milieu de l'enseignement, des organismes de recherche publics et des partenaires industriels, ce qui lui permet de profiter d'expertises complémentaires et de partager les ressources et les risques. À titre d'exemples, elle soutient des universités québécoises avec des contrats de recherche et assure le financement de chaires universitaires. Elle collabore également avec le consortium Ouranos en matière de climatologie régionale et d'adaptation aux changements climatiques.

SANTÉ ET SÉCURITÉ

L'ingénieur acousticien Franck Duchassin prend des mesures avec le sonomètre. Une attention particulière est portée au bruit des installations situées dans les quartiers résidentiels afin de préserver la qualité de vie des résidents.

En mission sur un chantier de construction de ligne, le vérificateur-monteur Alain Compartino vérifie le harnais-ceinture, qui peut peser jusqu'à 30 kilos, de son coéquipier Antoine Morin. Une question de sécurité.

Hydro-Québec étudie les effets potentiels de ses activités sur la santé humaine et prend des mesures pour en atténuer les risques et les inconvénients. Elle réalise également diverses activités afin de maintenir un accès sécuritaire à ses installations et d'informer le public des dangers liés à l'utilisation de l'électricité.

CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES

Les conducteurs et les appareils électriques sous tension produisent des champs électriques et magnétiques (CÉM), dont les effets potentiels font l'objet de recherches poussées.

À SIGNALER EN 2013

- Les recherches n'ont mis en évidence aucun effet des CÉM sur la santé humaine. Hydro-Québec poursuit toutefois sa contribution à l'effort de recherche et exerce une vigie constante de l'évolution des connaissances (position d'Hydro-Québec).
- Diffusion en ligne de nouvelles capsules vidéo de vulgarisation sur les effets des champs magnétiques à 60 hertz sur la santé.
- Diffusion d'un avis du Conseil médical d'Hydro-Québec sur les effets des CÉM sur la santé à la suite de 40 années de recherche. Les doutes relatifs à un risque accru de cancer chez l'enfant au regard du champ magnétique en milieu résidentiel ne se sont pas avérés.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Information sur les champs électriques et magnétiques
- Brochure Le réseau électrique et la santé – Les champs électriques et magnétiques
- Compteurs de nouvelle génération
- La question du mercure pour Hydro-Québec
- Sécurité près des lignes électriques
- Sécurité près des installations hydrauliques

RADIOFRÉQUENCES

Certains craignent les effets sur la santé des radiofréquences émises par les compteurs de nouvelle génération, mais l'analyse des connaissances scientifiques indique que les radiofréquences émises par les compteurs ne posent pas de risque pour la santé. Le niveau moyen d'exposition aux radiofréquences à un mètre d'un compteur de nouvelle génération est 120 000 fois inférieur aux limites fixées par les normes de Santé Canada et il est négligeable par rapport à l'exposition aux radiofréquences d'autres appareils.

À SIGNALER EN 2013

- En décembre, nouvel avis émis par le ministère de la Santé et des Services sociaux à l'effet que les radiofréquences ne posent pas de risque pour la santé.
- Interférences des radiofréquences avec les stimulateurs cardiaques : conclusion de l'étude menée par Hydro-Québec, l'Institut de cardiologie de Montréal et Medtronic. Les résultats indiquent que les radiofréquences des nouveaux compteurs n'interfèrent pas avec les stimulateurs cardiaques.

MERCURE

La mise en eau des réservoirs a pour effet de transformer le mercure présent dans la végétation et les sols ennoyés et d'entraîner sa circulation dans le milieu aquatique. Il en résulte une hausse temporaire de la teneur en mercure dans la chair des poissons qui est suivie d'un retour à la normale, sur une période allant de 10 à 30 ans selon les espèces de poissons et les types de réservoirs.

À SIGNALER EN 2013

- Participation à la production de nouveaux guides de consommation de poissons des réservoirs de la Baie-James et de la Côte-Nord, en collaboration avec le Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie James, le Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James, l'Agence de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord et l'Institut national de santé publique. Plus de 20 000 exemplaires ont été produits.

BRUIT

Hydro-Québec est soucieuse de diminuer la pollution par le bruit dans les milieux sensibles comme les quartiers résidentiels. Elle privilégie l'installation d'appareils à bruit réduit lors de la construction de nouveaux postes et lors du remplacement d'équipements arrivés à la fin de leur vie utile. Lorsque la réduction à la source n'est pas suffisante, elle recourt à des mesures d'atténuation du bruit si possible, telles que la mise en place d'écrans acoustiques.

À SIGNALER EN 2013

- Étude de l'effet des conditions météorologiques sur la propagation du bruit à divers emplacements situés à plus de 100 m des postes électriques. Une bonne corrélation a été observée entre les données météorologiques recueillies et les mesures de bruit effectuées avec le système MAPLE. Par exemple, une inversion thermique entraîne une augmentation du bruit, audible à grande distance, même si le niveau de bruit à la source demeure constant. De même, un vent faible soufflant d'un poste vers un élément récepteur situé à plus de 100 m entraîne une augmentation de la perception du bruit. L'étude se poursuivra en 2014.

DENSITÉ DE PUISSANCE MOYENNE MESURÉE À PROXIMITÉ D'APPAREILS DOMESTIQUES D'USAGE COURANT
Essais réalisés par le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)[a]

a) Pour connaître les détails du protocole de mesure ayant permis d'obtenir ces valeurs, se référer au *Rapport d'essais de compatibilité électromagnétique, Mesures comparatives des compteurs avancés (compteurs de nouvelle génération)*, dossier CRIQ G70-43736-5.

b) Limite recommandée par Santé Canada : 6 000 000 µW/m².

SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS ET DU PUBLIC

Tout en surveillant étroitement ses installations, Hydro-Québec mène des campagnes de sensibilisation pour promouvoir des comportements sécuritaires et informer les gens des dangers existants à proximité des installations électriques et hydrauliques ainsi que des dangers liés à une mauvaise utilisation de l'électricité.

À SIGNALER EN 2013

- Campagne *Ouvrons l'œil* : 2 730 appels reçus (2 453 en 2012) afin de signaler un risque pour l'intégrité des personnes ou des actifs de l'entreprise. Environ 47 % des appels visaient à signaler un vol.

ÉVÉNEMENTS D'ORIGINE ÉLECTRIQUE – 2013

	ÉVÉNEMENT	DÉCÈS
Public – installations d'Hydro-Québec	8	1
Public – utilisation de l'électricité	1	0
Travailleurs spécialisés – installations d'Hydro-Québec	8	0
Travailleurs spécialisés – utilisation de l'électricité	2	0
Employés d'Hydro-Québec	122	0
Total	**141**	**1**

Public. Des travaux d'élagage ou d'abattage d'arbres étaient en cause dans 60 % des événements répertoriés en 2013, y compris un tragique accident ayant causé la mort d'une personne. Les autres causes sont variées : contact entre un conducteur et une barre métallique, entre le mât d'un voilier et un conducteur à moyenne tension et entre un conducteur et une échelle.

Travailleurs spécialisés. La moitié des événements répertoriés sont dus aux bras articulés de camions à nacelle ou aux flèches de grues qui restent déployées et entrent en contact avec les installations d'Hydro-Québec. Les autres événements sont dus à une mauvaise application des méthodes de travail, à un contact entre un conducteur et un échafaudage ou une échelle et à un contact entre un câble de télécommunications et des branches d'arbres lors de l'utilisation d'une machine à ligaturer.

- Réalisation et diffusion au début de la période estivale d'une capsule vidéo portant sur la sécurité aux abords des installations hydrauliques d'Hydro-Québec.

SANTÉ ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL

Que ce soit par ses activités de recherche, de formation et de veille ou encore par ses interventions sur le terrain, Hydro-Québec accorde une grande importance à la santé et à la sécurité des travailleurs.

À SIGNALER EN 2013

- Formation à la santé-sécurité du travail : 17 935 inscriptions.
- Nombre de participants aux activités de sensibilisation et de promotion de la santé : 7 080.

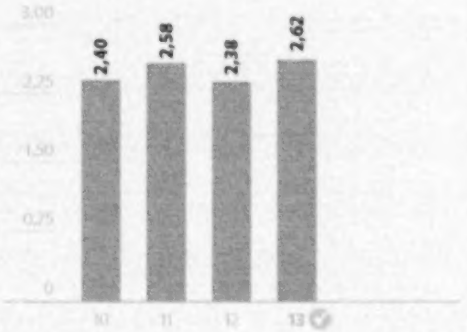
SOINS DE SANTÉ SUR LES CHANTIERS ÉLOIGNÉS

À titre de maître d'œuvre, Hydro-Québec assure des soins de santé de première ligne aux travailleurs de ses grands chantiers éloignés. Elle y déploie du personnel infirmier et offre une garde médicale téléphonique à toute heure du jour et de la nuit.

À SIGNALER EN 2013

- Sur 12 chantiers où travaillent en moyenne 2 324 personnes par mois, une trentaine d'infirmiers ont effectué 9 020 consultations. Dans 13 % des cas, l'assistance téléphonique d'un médecin de garde a été requise et dans 3 % des cas, une évacuation a été nécessaire pour obtenir des soins spécialisés.
- Les infirmiers des centres de santé d'Hydro-Québec dans le Nord-du-Québec reçoivent également des demandes de soins de personnes de passage dans cette région où l'offre de services en santé est limitée. Quelque 642 consultations ont été données à ces personnes, dont 11 % ont nécessité une assistance médicale et 3 %, une évacuation.

TAUX DE FRÉQUENCE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL[a]



a) Par 200 000 heures travaillées.

Hydro-Québec sensibilise annuellement le grand public aux dangers liés à l'élagage des arbres près des lignes électriques, notamment au moyen de publicités dans différents médias imprimés.

RESSOURCES HUMAINES

Olivier Francoeur et Steven Landry, techniciens en automatismes, au travail à la centrale de la Chute-Allard.

Hydro-Québec emploie plus de 20 000 personnes réparties dans quelque 150 lieux de travail partout au Québec. Elle favorise un milieu de travail sain et engageant, incitant le personnel à donner le meilleur de lui-même et à contribuer au succès de l'entreprise.

PORTRAIT DE L'EFFECTIF

Au 31 décembre 2013, Hydro-Québec comptait 20 243 employés. Par rapport à 2011, le nombre d'employés a diminué de 2 258 par attrition et en raison d'une efficience accrue.

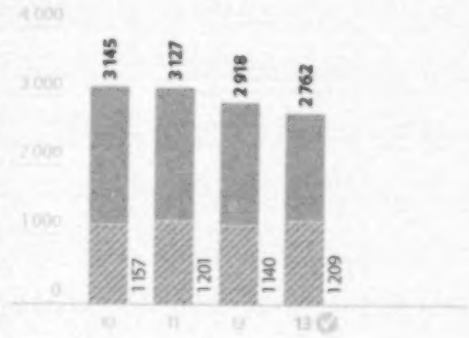
FORMATION ET RELÈVE

Au cours des quatre dernières années, 4 707 employés ont pris leur retraite, incitant Hydro-Québec à faire le nécessaire pour préserver et renouveler les savoir-faire jugés essentiels, aussi bien dans le domaine de la gestion que dans les métiers de base.

À SIGNALER EN 2013

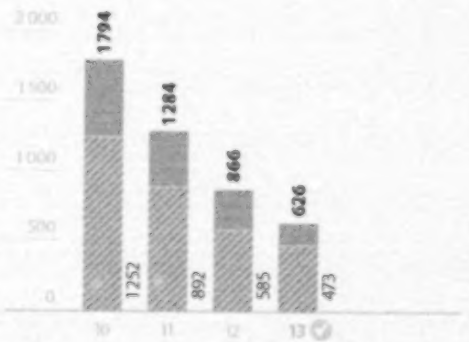
- Allocation de 2,8 % de la masse salariale à des programmes de formation des employés.
- Participation de 2 155 employés à au moins une activité de formation à l'environnement et au développement durable. La cible de 50 % des employés établie pour l'entreprise dans la Stratégie gouvernementale de développement durable a été atteinte en 2012.

ADMISSIBILITÉ ET DÉPARTS À LA RETRAITE (nombre)



Employés admissibles à la retraite
Départs à la retraite

NOUVEAUX EMPLOYÉS RECRUTÉS (nombre)



Nouveaux employés recrutés
Nouveaux employés ayant moins de 35 ans

■ Début du programme de développement du leadership pour 130 cadres de maîtrise et intermédiaires. Le contexte d'affaires requiert une habileté des cadres à bien partager la vision et les enjeux d'affaires pour atteindre une performance durable. Depuis 2010, 420 cadres ont complété le programme.

■ À titre de partenaire fondateur de l'Institut en génie de l'énergie électrique (IGEE), attribution de 15 bourses d'études Jean-Jacques-Archambault et de 36 bourses de déplacement à des étudiants de l'IGEE. L'entreprise a recruté 177 finissants de cet établissement depuis sa création en 2001.

STAGES EN ENTREPRISE (nombre)

	2010	2011	2012	**2013**
Stages universitaires (sans l'IGEE)	403	303	268	227
Stages de l'IGEE	37	22	18	16
Stages collégiaux	54	51	39	32
Total	**494**	**376**	**325**	**275**

EFFECTIF D'HYDRO-QUÉBEC

	2010	2011	2012	**2013**
Effectif permanent (nombre)	19 521	19 415	18 926	17 861
Effectif temporaire (nombre)	3 571	3 086	2 670	2 382
Moyenne d'âge	45,2	45,2	45,4	45,6
Représentativité des groupes cibles (%)				
Femmes	30,9	31,1	30,6	30,0
Autochtones	0,8	0,8	0,9	1,0
Minorités ethniques	1,2	1,3	1,4	1,4
Minorités visibles	2,6	3,0	3,1	3,2
Personnes handicapées	1,2	1,1	1,1	1,0

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL ET ENGAGEMENT DES EMPLOYÉS

L'organisation du travail, les structures de soutien et la définition des responsabilités jouent un rôle clé dans la bonne performance du personnel et de l'entreprise. Ces dernières années, plusieurs projets ont visé l'amélioration de l'efficience de l'entreprise. Cela a entraîné un remaniement des structures organisationnelles et des processus de travail, sollicitant la capacité d'adaptation du personnel. Pour en limiter les répercussions, Hydro-Québec a déployé des efforts importants pour réaffecter les personnes ayant perdu leur emploi.

À SIGNALER EN 2013

■ Renouvellement de sept des huit conventions collectives régissant les conditions de travail du personnel d'Hydro-Québec, pour une période de cinq ans. Les négociations avec le Syndicat des technologues commenceront en 2014 après l'échéance de sa convention collective. Le personnel d'Hydro-Québec est syndiqué dans une proportion de 84,5 %.

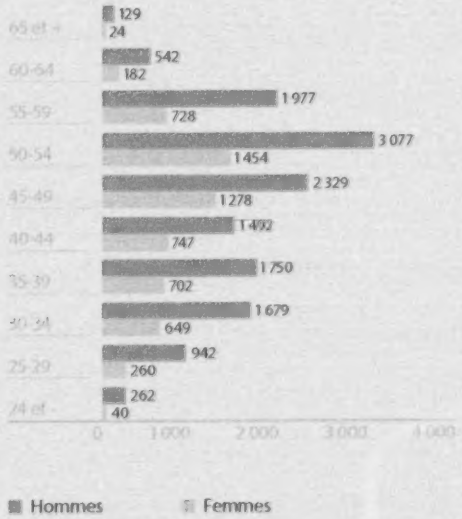
■ D'après le sondage *Écoute du personnel*, indice global d'engagement des employés: 61 %. De nouvelles actions ont été mises en œuvre pour favoriser une plus grande culture d'engagement.

■ Campagne de sensibilisation *Pour un milieu sain et engageant*, rappelant à tous les employés l'importance de leur engagement et des comportements favorisant un milieu de travail sain. Plus de 1 800 employés ont répondu aux *Questions de la semaine* rappelant ces thèmes. Plus de 100 cadres ont assisté à une formation sur le thème *Stimulez votre engagement pour un milieu sain et engageant* et sur la prévention du harcèlement.

■ Participation de 230 employés et gestionnaires à la formation *Prévention du harcèlement* offerte conjointement par Hydro-Québec et les sections locales du Syndicat canadien de la fonction publique.

Christine Fauconnier et Alain Morisset, techniciens en audiovisuel, ont leur studio au siège social.

PYRAMIDE DES ÂGES DES EMPLOYÉS



INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES

Deux jeunes visiteurs au centre d'interprétation de la centrale de Beauharnois, qui a fait peau neuve cette année. Une nouvelle exposition y est présentée : *La centrale de Beauharnois, exceptionnelle depuis 1932*.

En plus de participer au dynamisme économique régional par ses investissements dans le réseau électrique, Hydro-Québec contribue à l'amélioration de la qualité de la vie collective par ses investissements communautaires, qui ont totalisé 31 M$ en 2013.

DONS ET COMMANDITES

Hydro-Québec alloue chaque année une portion de son bénéfice net moyen aux dons et commandites. Afin de départager les nombreuses demandes qui lui sont adressées, elle s'appuie sur une Politique d'octroi des dons et commandites et sur des critères de sélection équitables et conformes à ses valeurs. Dans une perspective de développement durable, elle favorise des projets qui lui permettent d'exercer son rôle d'entreprise citoyenne, de maintenir ou d'améliorer ses relations avec le milieu, ou encore de promouvoir ses orientations stratégiques, ses programmes et ses services.

À SIGNALER EN 2013

- Attribution de 18,6 M$ en dons et commandites, dont 2,5 M$ à Centraide auxquels s'ajoutent 2,2 M$ provenant des employés et des retraités.
- Commandite de 50 000 $ accordée à l'Orchestre Métropolitain, un ensemble de calibre international composé de musiciens majoritairement formés au Québec.

INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES – 2013 (k$)

La catégorie Autres comprend les Produits jeunesse (558 k$), la collection d'œuvres d'art (200 k$) et les conférences offertes dans les universités et les cégeps (27 k$). Le soutien aux établissements d'enseignement supérieur est présenté à la page 51.

CONTENU EXCLUSIF SUR LE WEB

- Politique d'octroi des dons et commandites
- Soumettre une demande de don ou commandite
- Les dons et commandites accordés en 2013
- Programme de mise en valeur intégrée
- Fondation Hydro-Québec pour l'environnement
- Sensibilisation des jeunes
- Collection d'œuvres d'art d'Hydro-Québec
- Tourisme industriel
- Coopération et rayonnement international
- Conférences par nos experts – Invitez un spécialiste d'Hydro-Québec !

■ Commandite de 76 000 $ à Olympiques spéciaux Québec, qui a pour mission d'enrichir, par le sport, la vie des personnes présentant une déficience intellectuelle. Plus de 5 550 athlètes sont inscrits aux programmes récréatifs ou compétitifs offerts dans toutes les régions du Québec.

PROGRAMME DE MISE EN VALEUR INTÉGRÉE

Afin de compenser les impacts résiduels des projets de transport d'électricité, particulièrement sur le paysage, le Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) d'Hydro-Québec verse aux collectivités touchées 1 % de la valeur autorisée des installations visées. Les fonds servent à la réalisation d'initiatives locales visant l'amélioration de l'environnement, l'amélioration d'infrastructures municipales, communautaires ou de loisir ainsi que le développement touristique et régional ou le développement des communautés autochtones. Depuis la création du PMVI en 1985, l'entreprise a contribué à hauteur de 116 M$ à la réalisation de 1 168 initiatives.

CONTRIBUTIONS ET ENGAGEMENTS FINANCIERS – PROGRAMME DE MISE EN VALEUR INTÉGRÉE

	2010	2011	2012	**2013**
Nombre d'initiatives	32	45	36	26
Contribution d'Hydro-Québec (k$)	5 910,3	2 262,6	2 494,8	2 798,9
Contribution du milieu (k$)	2 932,5	4 395,9	6 189,5	4 547,8
Valeur des travaux (k$)	8 842,8	6 658,5	8 684,4	6 346,0

Les contributions d'Hydro-Québec varient annuellement en fonction du nombre et de l'importance des projets de transport en cours de réalisation. La contribution d'Hydro-Québec en 2010 est beaucoup plus élevée en raison de la somme importante allouée dans le cadre de la construction du poste de l'Outaouais.

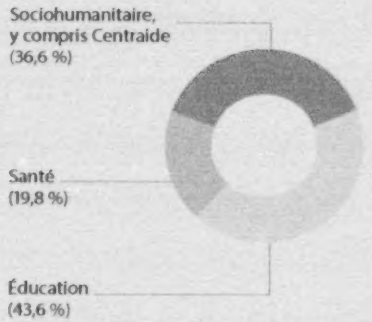
Grâce à une contribution de 177 000 $ d'Hydro-Québec dans le cadre du PMVI, la Ville de Port-Cartier, sur la Côte-Nord, a inauguré en février dernier sa nouvelle patinoire en compagnie des élèves de l'école Dominique-Savio, des citoyens et des élus locaux. Cette infrastructure a été construite sur un fond asphaltique, ce qui permettra aux utilisateurs d'y pratiquer divers sports, été comme hiver.

À SIGNALER EN 2013

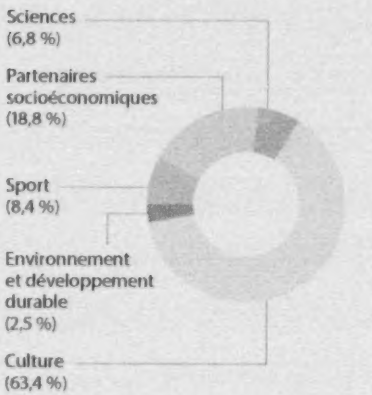
■ Projet de construction d'une nouvelle section à 735-315 kV au poste du Bout-de-l'Île. Versement de 1 022 000 $ à l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles pour l'aménagement d'un accès public au Saint-Laurent dans l'est de la ville de Montréal, le réaménagement du parc Armand-Bombardier et l'aménagement de pistes de danse extérieures semi-couvertes dans les parcs Dollard-Morin et Saint-Jean-Baptiste. Ainsi, la population de l'arrondissement aura accès à une offre de services de loisirs plus étendue. (Montréal)

■ Projet de renforcement du réseau à 230 kV et à 120 kV alimentant le parc industriel de Bécancour. Versement de 15 200 $ à la Ville de Bécancour pour le remplacement du système de réfrigération de l'aréna. Versement de 15 200 $ au Conseil de bande des Abénakis de Wôlinak pour la construction d'un sentier prolongeant la Promenade Leblanc et assurant un lien entre la piste cyclable et le boulevard Danube. (Centre-du-Québec)

RÉPARTITION DES DONS (%)



RÉPARTITION DES COMMANDITES[a] (%)



a) À l'exclusion des contributions de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement.

- Projet de raccordement de la centrale de la Courbe-du-Sault. Versement de 69 849 $ à la Municipalité de Rivière-au-Tonnerre pour la rénovation de sa patinoire extérieure. Le projet permettra d'agrandir l'infrastructure et d'en améliorer la polyvalence, puis de favoriser l'organisation d'un plus grand nombre d'activités tout au long de l'année. (Côte-Nord)

FONDATION HYDRO-QUÉBEC POUR L'ENVIRONNEMENT

La Fondation Hydro-Québec pour l'environnement, créée en 2001, vise l'amélioration et la protection à long terme de l'environnement. Elle contribue à honorer les engagements pris par l'entreprise en matière de développement durable et de gestion responsable des ressources. Elle finance sur tout le territoire québécois des initiatives concrètes dont les retombées environnementales et sociales servent les intérêts des collectivités locales. Les projets qu'elle soutient visent à protéger, à restaurer et à mettre en valeur des milieux naturels, de même qu'à sensibiliser des publics cibles à des problématiques environnementales locales.

À SIGNALER EN 2013

- Soutien financier de 52 000 $ au Centre d'interprétation du milieu écologique du Haut-Richelieu pour la restauration de l'accès principal au mont Saint-Grégoire. Ce projet prévoit la plantation d'arbres en lisière du massif forestier pour en accroître la superficie et l'aménagement d'un sentier de découverte dans une portion laissée en friche, de manière à sensibiliser les visiteurs à l'importance écologique de ce type de milieu naturel. À plus long terme, la friche sera naturellement remplacée par une forêt, ce qui représentera un gain net de superficie pour le massif forestier du mont Saint-Grégoire. (Montérégie)
- Soutien financier de 82 200 $ à la CAPSA (organisme de bassin versant) pour l'aménagement d'un parc riverain de 24 ha le long de la rivière Sainte-Anne, à Saint-Raymond, près de Québec. Les résidents et les visiteurs ont accès à un sentier d'un kilomètre jalonné de panneaux d'interprétation, à trois belvédères, à une aire de repos aménagée à la plage ainsi qu'à deux aires d'accueil situées au débarcadère de la rue Saint-Hubert et en bordure de la Vélopiste Jacques-Cartier/Portneuf. (Capitale-Nationale)

^^ La Fondation Hydro-Québec pour l'environnement a contribué à la création d'un parc riverain de 24 ha le long de la rivière Sainte-Anne, à Saint-Raymond, près de Québec.

^ Au chantier de la Romaine-2, sur la Côte-Nord, les visiteurs, même les plus jeunes, sont témoins de l'évolution du chantier de construction.

ENGAGEMENTS – FONDATION HYDRO-QUÉBEC POUR L'ENVIRONNEMENT

	2010	2011	2012	**2013**
Projets financés (nombre)	15	17	17	16
Régions touchées (nombre)	9	11	12	7
Montant alloué (k$)	957	556	757	760

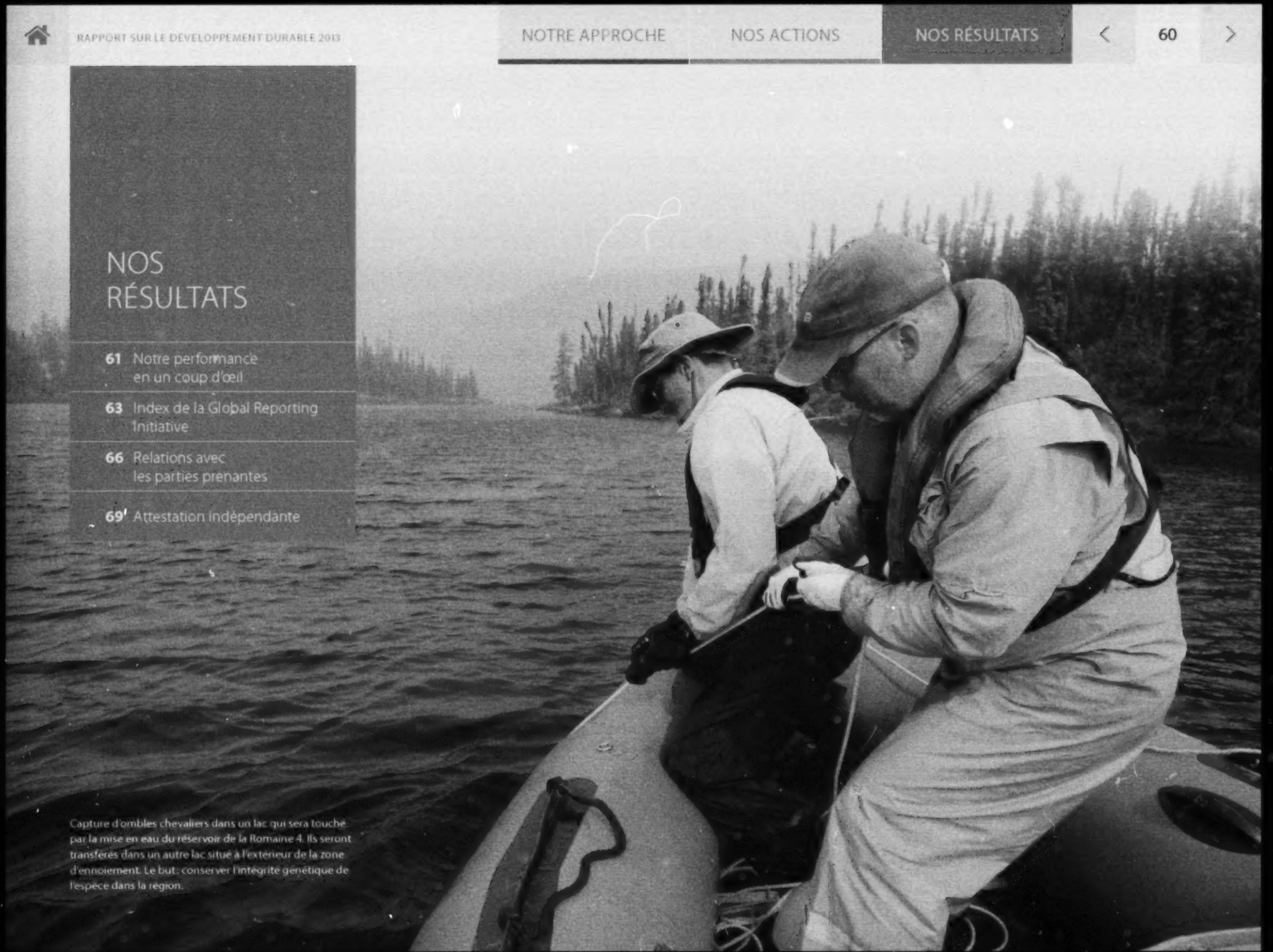
NOS RÉSULTATS

61 Notre performance en un coup d'œil

63 Index de la Global Reporting Initiative

66 Relations avec les parties prenantes

69 Attestation indépendante



Capture d'ombles chevaliers dans un lac qui sera touché par la mise en eau du réservoir de la Romaine 4. Ils seront transférés dans un autre lac situé à l'extérieur de la zone d'ennoiement. Le but : conserver l'intégrité génétique de l'espèce dans la région.

NOTRE PERFORMANCE EN UN COUP D'ŒIL

	2010	2011	2012	2013
ENVIRONNEMENT				
Électricité nette produite par Hydro-Québec (GWh)	160 733	169 017	171 442	178 150
Électricité nette totale produite et achetée (GWh)	203 842	207 537	213 284	219 367
Énergies renouvelables/énergie totale produite et achetée (%)	94	97	98	99
Émissions de GES des activités de production d'électricité d'origine thermique (t. éq. CO_2)	211 809	215 036	215 325	220 098
Émissions de SO_2 des activités de production d'électricité d'origine thermique (t)	1 251	1 423	1 240	1 147
Émissions de NO_x des activités de production d'électricité d'origine thermique (t)	5 965	6 256	6 250	4 096
Émissions de GES du parc de véhicules (t. éq. CO_2)/ nombre total de véhicules au 31 décembre[a]	58 426/5 441	57 363/5 497	52 140/5 370	51 891/5 376
Plan global en efficacité énergétique : économies d'énergie (résultat/objectif) (GWh)[b]	997/718	1 014/648	1 039/693	619/553
Employés encadrés par un système de gestion environnementale (nombre)[c]	19 823	19 124	18 414	17 146
Avis de non-conformité légale en environnement (nombre)	51	30	31	38
Déversements accidentels ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (nombre)[d]/déversements récupérés en totalité (%)	747/87	762/80	830/72	999/74
Huiles isolantes récupérées (milliers de litres)/réemploi (%)	3 710/91,0	2 608/88,8	3 340/80,1	3 383/81,2
Prélèvements d'eau (millions de m^3)[e]	n. d.	710	756	531
Superficie des emprises de lignes de transport traitée mécaniquement (%)	71	78	97	99
Superficie des digues et barrages traitée mécaniquement (%)	73	62	46	58
Proportion du réseau de distribution en souterrain (%)	10,3	10,6	10,9	10,9

a) Données redressées par suite de l'adoption d'une nouvelle méthode de calcul.

b) À l'exclusion des projets du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques du gouvernement du Québec et du projet CATVAR.

c) La baisse est attribuable à la baisse de l'effectif. La proportion d'employés encadrés par un système de gestion environnementale est demeurée stable à 85 %.

d) La hausse en 2013 est principalement attribuable à une surveillance accrue des activités des entrepreneurs sur les chantiers de construction.

e) En vertu du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau* auquel sont assujettis les centrales thermiques et certains campements de travailleurs utilisant plus de 75 m^3 d'eau par jour (hors les prélèvements effectués pour PPG Canada).

NOTRE PERFORMANCE EN UN COUP D'ŒIL

	2010	2011	2012	2013
SOCIAL				
Satisfaction de la population (très ou assez satisfaite) (%)	92	93	92	91
Contributions et engagements financiers – Programme de mise en valeur intégrée (M$)/nombre d'initiatives	5,9/32	2,3/45	2,5/36	2,8/26
Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (k$)/nombre de projets financés	957/15	556/17	757/17	760/16
Dons et commandites (M$)[f]	18,3	18,0	17,7	18,6
Indice de satisfaction globale des clientèles – hors clientèle Grandes entreprises (sur 10)	7,6	7,5	7,5	7,5
Indice de continuité global (minutes par client)	139	163	150	165
Ententes de paiement pour les clients à faible revenu (nombre)	41 161	61 255	57 567	66 913
Plaintes et réclamations des clients (nombre)	8 677	9 113	9 224	9 517
Effectif total permanent et temporaire au 31 décembre	23 092	22 501	21 596	20 243
Indice d'engagement des employés (%)[g]	n. d.	73	69	61
Taux de fréquence des accidents du travail (par 200 000 heures travaillées)	2,40	2,58	2,38	2,62
Pourcentage de la masse salariale consacré à la formation	3,5	3,7	3,4	2,8
ÉCONOMIE				
Ventes d'électricité au Québec (TWh)[h, i]	169,5	170,0	168,4	173,3
Produit des ventes d'électricité au Québec et hors Québec (M$)[h, i]	11 810	11 972	11 636	12 610
Résultat net (M$)[h]	2 515	2 611	860	2 942
Dividende (M$)[h]	1 886	1 958	645	2 207
Redevances hydrauliques (M$)[h]	561	598	621	674
Acquisitions globales de biens et de services (M$)/Québec seulement (%)[h]	2 998/91	2 913/93	3 011/94	3 533/95
Taxe sur les services publics (M$)[h]	262	244	252	245
Taxes municipales et scolaires (M$)[h]	34	35	36	36
Appui aux établissements d'enseignement – contributions, soutien aux chaires et contrats de recherche (M$)[j]	9,8	8,5	10,9	11,1

f) Y compris la contribution d'Hydro-Québec à Centraide.

g) Nouvel indice depuis 2011.

h) Données 2013 extraites du Rapport annuel d'Hydro-Québec.

i) Données relatives aux activités poursuivies.

j) Les données de 2013 incluent une valeur de 3,2 M$ comptabilisée à titre de dons et commandites.

INDEX DE LA GLOBAL REPORTING INITIATIVE

Référence[a]	Indicateur du G3.1	Page
INDICATEUR DE PERFORMANCE ÉCONOMIQUE		
EC1	Valeur économique créée et distribuée	11, 42, 57-59, 62
EC2	Changements climatiques	4-5, 17-19, 61
EC6	Achats auprès de fournisseurs locaux	28-29, 31, 42, 62, 67
EC7	Embauche de travailleurs locaux	29, 31, 42
EC8	Investissements en infrastructures destinés aux collectivités locales	58-59
EC9	Impacts économiques indirects	28-36, 42, 57-59, 62
INDICATEUR DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE		
EN1	Quantité de matériaux utilisés	47
EN2	Utilisation de matériaux recyclés	47
EN3	Consommation directe d'énergie	26
EN4	Consommation indirecte d'énergie	26
EN5	Efficacité énergétique en interne	13-14, 22
EN6	Consommation d'énergie des produits et services	14, 20-22
EN8	Volume d'eau prélevé, par sources	61
EN11	Sites près de zones de biodiversité	28-38, 40-41
EN12	Description des impacts sur la biodiversité	28-38, 40-41
EN13	Habitats protégés ou restaurés	28-38, 40-41
EN14	Gestion des impacts sur la biodiversité	28-38, 40-41
EN15	Nombre d'espèces menacées dont les habitats se trouvent à l'intérieur de zones touchées par les activités de l'organisation	40-41
EN16	Émissions de gaz à effet de serre (GES)	19, 61
EN17	Autres émissions de GES importantes	14, 19, 61
EN18	Initiatives pour réduire les émissions de GES	14, 17-18, 50-51
EN20	Émissions de NO_x, de SO_2 et d'autres polluants	19, 61
EN22	Quantité totale de déchets	47
EN23	Nombre et volume des déversements	61

a) Référence en caractères gras : indicateur obligatoire.
Référence en caractères maigres : indicateur facultatif.

Global Reporting Initiative
Déclaration GRI Vérification du Niveau d'Application

INDEX DE LA GLOBAL REPORTING INITIATIVE

Référence[a]	Indicateur du G3.1	Page
EN26	Gestion des impacts environnementaux	13-16, 40-41, 46-47
EN28	Non-conformité légale en environnement	29, 31, 61
EN29	Impacts environnementaux liés au transport	14, 18
INDICATEUR DE PERFORMANCE SOCIALE		
Pratiques en matière d'emploi et de travail décent		
LA1	Effectif total	55-56
LA2	Nouveaux employés embauchés et rotation des employés	55-56
LA4	Employés couverts par une convention collective	56
LA7	Accidents de travail, maladies et absentéisme	54
LA10	Formation	15, 55-56
LA11	Développement des compétences et formations	15, 55-56
LA13	Diversité et équité	55-56
Société		
SO1	Gestion des impacts des activités sur les collectivités	39-42, 58-59, 66
SO9	Activités ayant des impacts sur les collectivités locales	28-42
SO10	Mesures de prévention et d'atténuation en lien avec les activités ayant des impacts sur les collectivités locales	28-42
Responsabilité du produit ou du service		
PR1	Analyse du cycle de vie des produits et services en lien avec la santé et la sécurité des consommateurs	52-54
PR5	Mesure de la satisfaction des clients	44
SUPPLÉMENT SECTORIEL : ENTREPRISES D'ÉLECTRICITÉ		
Profil de l'organisation		
EU1	Puissance installée	25
EU2	Production nette d'électricité	25
EU3	Nombre de clients par catégories	8
EU4	Longueur des réseaux de transport et de distribution aériens et souterrains	8, 61

a) Référence en caractères gras : indicateur obligatoire.
Référence en caractères maigres : indicateur facultatif.

INDEX DE LA GLOBAL REPORTING INITIATIVE

Référence[a]	Indicateur du G3.1	Page
Économie – Approche de gestion		
EU5	Allocation de droits d'émission d'équivalent CO_2	17-18
EU6	Approvisionnement à court et à long terme	23, 27
EU7	Programmes de gestion de la demande	20-22
EU8	Activités et dépenses de recherche-développement	49
Économie – Indicateur de performance		
EU10	Capacité planifiée par rapport à la demande d'électricité prévue à long terme	23-27
Social – Pratiques en matière d'emploi et de travail décent – Approche de gestion		
EU15	Pourcentage d'employés admissibles à la retraite	55
Social – Société – Approche de gestion		
EU19	Participation des partenaires aux processus décisionnels	39-42, 66-68
Social – Responsabilité du produit ou du service – Approche de gestion		
EU23	Programmes pour l'accès à l'électricité et aux services d'accompagnement des clients	45
EU24	Pratiques pour faire face aux barrières linguistiques et culturelles	45
Social – Responsabilité du produit ou du service – Indicateur de performance		
EU25	Blessures ou accidents mortels impliquant des biens de l'organisation	54
EU29	Indice de continuité	43, 62

a) Référence en caractères gras : indicateur obligatoire.
Référence en caractères maigres : indicateur facultatif.

RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES

Par la nature de ses activités, Hydro-Québec est présente sur l'ensemble du territoire québécois et entretient des relations soutenues avec ses nombreuses parties prenantes. Un bon dialogue permet à l'entreprise de maintenir des relations mutuellement profitables, d'obtenir les appuis requis à des activités importantes, voire de concilier à l'occasion des intérêts divergents.

PARTIES PRENANTES	EXEMPLES D'OBJECTIFS COMMUNS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	EXEMPLES DE MOYENS UTILISÉS	RÉSULTATS 2013
Clients	■ Qualité du service et équité envers les clientèles ■ Fiabilité du service et de l'approvisionnement en électricité ■ Satisfaction de la clientèle ■ Communication avec la clientèle allophone ■ Économies d'énergie ■ Recouvrement adapté pour clientèle à faible revenu en difficulté de paiement	■ Table des attentes des clients et sondage de satisfaction ■ Traitement des plaintes et des réclamations ■ Services de traduction lors de recouvrement ■ Partenariats en efficacité énergétique ■ Table de travail sur le recouvrement	■ Satisfaction globale des clientèles (p. 44, 62) ■ Plaintes et réclamations (p. 44, 62) ■ Indice de continuité global (p. 43, 62) ■ Portefeuille de production (p. 24-26) ■ Achats d'électricité (p. 24-26) ■ Plan global en efficacité énergétique (p. 20-22) ■ Ententes de paiement pour clients à faible revenu (p. 14, 45, 62)
Instances gouvernementales	■ Contribution aux orientations gouvernementales (ex.: Stratégie énergétique du Québec, Stratégie gouvernementale de développement durable, Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires, Agenda 21 de la culture du Québec, Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation, Plan d'action sur les changements climatiques, Stratégie d'électrification des transports) ■ Prise en compte des principes de développement durable	■ Partenariats et participation à des comités mixtes ■ Plan stratégique de l'entreprise ■ Déploiement de plans d'action internes	■ Plan d'action de développement durable (p. 13-16) ■ Innovation technologique (p. 48-51) ■ Changements climatiques (p. 17-19) ■ Électrification des transports (p. 50, 51) ■ Personnes handicapées (p. 56)
Collectivités locales et communautés autochtones	■ Acceptabilité des projets ■ Intégration harmonieuse des équipements dans le milieu ■ Respect et préservation de la culture et des valeurs locales ■ Développement social et économique	■ Équipes affectées aux relations avec le milieu et avec les communautés autochtones ■ Comités de liaison avec les associations municipales ■ Soutien d'initiatives du milieu dans le cadre de projets de construction ■ Comités des retombées économiques régionales	■ Avancement des projets de production et de transport (p. 28-36) ■ Suivi des aménagements en exploitation (p. 37, 38) ■ Participation du public (p. 30, 34, 39-40) ■ Comité de liaison Hydro-Québec – Fédération québécoise des municipalités (p. 40) ■ Programme de mise en valeur intégrée (p. 58, 62) ■ Comité des retombées économiques régionales (p. 30, 42)

RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES

PARTIES PRENANTES	EXEMPLES D'OBJECTIFS COMMUNS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	EXEMPLES DE MOYENS UTILISÉS	RÉSULTATS 2013
Investisseurs	■ Rentabilité de l'entreprise ■ Bonne gouvernance ■ Gestion des risques ■ Comportements éthiques	■ Rencontres périodiques avec les investisseurs ■ Site Web dédié aux relations avec les investisseurs ■ Rapport annuel ■ Codes de conduite	■ Résultats financiers (p. 11, 62) ■ Changements climatiques (p. 17-19) ■ Codes de conduite (p. 10) ■ Contribution à l'économie québécoise (p. 28, 31, 41-42, 62)
Milieu de l'éducation	■ Avancement des connaissances ■ Développement d'une main-d'œuvre spécialisée ■ Sensibilisation aux enjeux relatifs à l'électricité	■ Soutien aux universités ■ Partenariats de recherche et innovation ouverte ■ Stages en entreprise pour étudiants universitaires et cégépiens ■ Partage des connaissances	■ Soutien aux universités (p. 51, 62) ■ Financement de l'IGEE (p. 56) ■ Nombre de stages (p. 56)
Organisations non gouvernementales	■ Établissement de relations mutuellement profitables	■ Table de travail avec des associations de consommateurs ■ Partenariats divers ■ Investissements communautaires ■ Comité de liaison avec l'Union des producteurs agricoles (UPA)	■ Table de travail avec des associations de consommateurs (p. 45) ■ Comité de liaison avec l'Union des producteurs agricoles (p. 40) ■ Électrification des transports (p. 14-15, 50-51) ■ Investissements communautaires (p. 57-59, 62)
Population	■ Santé et sécurité du public ■ Respect de l'environnement ■ Acceptabilité des projets ■ Développement social et économique	■ Réalisation d'études et diffusion d'informations sur la santé et la sécurité du public ■ Site Web et ligne 1 800 ÉNERGIE ■ Capsules vidéo ■ Consultations du public ■ Comités des retombées économiques régionales	■ Champs électriques et magnétiques (p. 52) ■ Information sur les radiofréquences (p. 53) ■ Bruit (p. 53) ■ Études du mercure (p. 53) ■ Sécurité des installations (p. 54) ■ Comité des retombées économiques régionales (p. 30, 42) ■ Satisfaction de la population (p. 62)
Fournisseurs	■ Pratiques d'achat écoresponsable ■ Retombées économiques au Québec ■ Comportement éthique	■ Participation à l'ECPAR ■ Site Web réservé aux fournisseurs ■ Comités des retombées économiques régionales ■ Code de conduite	■ Achat écoresponsable (p. 15) ■ Centre de formation en entreprise et récupération (p. 47) ■ Achats au Québec (p. 42, 62) ■ Comité des retombées économiques régionales (p. 30, 42)

RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES

PARTIES PRENANTES	EXEMPLES D'OBJECTIFS COMMUNS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	EXEMPLES DE MOYENS UTILISÉS	RÉSULTATS 2013
Employés	■ Prise en compte du développement durable dans les activités courantes ■ Environnement de travail sain et sécuritaire ■ Formation et développement des compétences ■ Relève compétente	■ Formation et sensibilisation au développement durable ■ Sondage sur l'engagement des employés ■ Comités de santé et de sécurité du travail	■ Employés formés au développement durable (p. 55) ■ Fréquence des accidents du travail (p. 54) ■ Engagement des employés (p. 56, 62) ■ Portrait de l'effectif (p. 55, 56)
Syndicats	■ Relations de travail harmonieuses ■ Environnement de travail sain et sécuritaire	■ Formations offertes par l'entreprise et les syndicats ■ Comités de santé et de sécurité du travail	■ Formation à la prévention du harcèlement (p. 56) ■ Conventions collectives en vigueur (p. 56)

ATTESTATION INDÉPENDANTE

À la Direction d'Hydro-Québec,

Le Bureau de normalisation du Québec a été mandaté pour mener une vérification indépendante du *Rapport sur le développement durable 2013* d'Hydro-Québec qui couvre la période du 1er janvier au 31 décembre 2013 (Rapport). La préparation et le contenu du Rapport sont de la responsabilité d'Hydro-Québec. Notre rôle consiste à présenter une opinion indépendante sur ce rapport.

NIVEAU D'ASSURANCE ET FONDEMENT DE NOTRE OPINION

Notre vérification s'est concentrée sur les systèmes, les processus et les données pour atteindre un niveau d'assurance modéré. Elle a consisté à valider le degré d'adhésion aux principes de la norme d'Accountability AA1000 APS (2008) et aux principes de détermination de la qualité d'un rapport des lignes directrices G3.1 de la Global Reporting Initiative. Nous avons également évalué la fiabilité de données liées à la performance en développement durable identifiées par le symbole dans le Rapport.

ÉQUIPE DE VÉRIFICATION

L'équipe de vérification du Rapport était composée de professionnels, supervisée par un chef d'assurance de développement durable et comprenant des spécialistes en mesure des aspects environnementaux, sociaux et économiques dans plusieurs secteurs d'activité. Les membres de l'équipe confirment qu'ils sont indépendants.

APPROCHE DE VÉRIFICATION

La démarche de vérification, effectuée entre janvier et mars 2014, était basée sur l'information recueillie et consistait en :

- la revue des principaux risques et enjeux de l'industrie ;
- la revue des stratégies, des politiques, des objectifs, des systèmes de gestion ainsi que des procédures de mesure et de reddition de comptes en matière de développement durable utilisés par Hydro-Québec ;
- des entrevues avec les gestionnaires afin de mieux comprendre comment Hydro-Québec traite les défis clés de développement durable et comment est intégrée la notion de développement durable au sein de la société ;
- des entrevues avec plus de 60 membres du personnel afin de prendre connaissance des moyens mis en œuvre, entre autres, pour faciliter un dialogue avec les parties prenantes, comprendre les processus liés à la collecte et à la présentation d'informations sur la performance en matière de développement durable ;
- la revue du Rapport pour toute anomalie, particulièrement en lien avec les informations recueillies, ainsi que les tendances perçues dans les données ;
- la vérification de plus de 250 données choisies par Hydro-Québec à partir du Rapport et l'examen des processus de traitement des données ;
- la collecte et l'évaluation de preuves à l'appui des données.

ATTESTATION INDÉPENDANTE

ADHÉSION AUX PRINCIPES AA1000

Inclusion: *Est-ce qu'Hydro-Québec a mis en place un système permettant le dialogue avec les parties prenantes sur les aspects du développement durable ?*

Hydro-Québec a mis en œuvre plusieurs processus qui permettent de démontrer son engagement à dialoguer avec ses parties prenantes, tant pour la mise en place de projets que pour des enjeux plus globaux.

Pertinence: *Est-ce qu'Hydro-Québec présente une information pertinente sur les enjeux significatifs et correspondant aux intérêts de ses parties prenantes ?*

Le processus pour déterminer les éléments à rapporter apparaît cohérent avec les enjeux significatifs de l'organisation et les intérêts de ses parties prenantes. Il est en lien avec l'Analyse de pertinence réalisée en 2011. Nous recommandons que ce processus soit mis à jour pour la prochaine reddition de comptes.

Rétroaction: *Est-ce qu'Hydro-Québec a mis en place un système permettant de répondre aux préoccupations de ses parties prenantes ?*

De manière générale, Hydro-Québec prend en compte et répond aux préoccupations de ses parties prenantes.

Données quantitatives et conclusion

Selon notre démarche de vérification, les éléments suivants ont été observés :

- fiabilité des systèmes et des processus sous-jacents de gestion et de reddition de comptes concernant les données sur le développement durable ;
- les données choisies aux fins de la vérification ont été globalement repérables et traçables, et le personnel responsable à Hydro-Québec a été en mesure de démontrer l'origine, les moyens de contrôle et l'interprétation des données de façon satisfaisante, en toute transparence ;
- les énoncés de performance en matière de développement durable présentés au Rapport reflètent bien le rendement sur les plans environnemental, social et économique réalisé au cours de la période couverte par celui-ci.

En conclusion, l'équipe de vérification considère que, sur la base de l'approche utilisée, l'information contenue dans le *Rapport sur le développement durable 2013* semble pertinente et représentative de la performance en développement durable d'Hydro-Québec pour la période couverte par le Rapport.

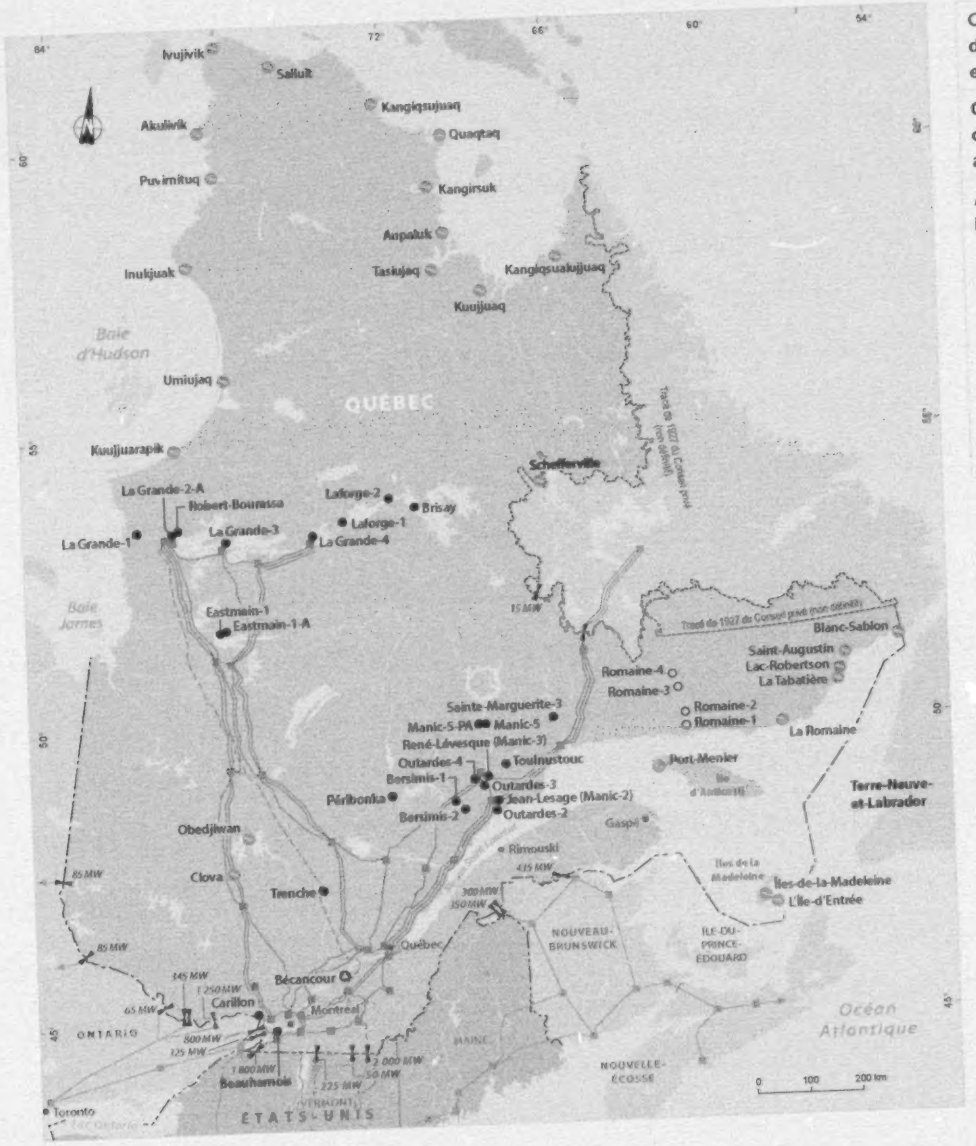
Montréal, le 2 avril 2014

Kim Cantin
Directrice adjointe
Bureau de normalisation du Québec

Isabelle Landry
Responsable de programme
et auditrice en chef
Bureau de normalisation du Québec

David Simpson
Chef d'assurance
de développement durable (CSAP)

GRANDS ÉQUIPEMENTS ET CENTRALES DES RÉSEAUX AUTONOMES



UNITÉS DE MESURE

¢/kWh	cent ou 0,01 $ le kilowattheure
k$	millier de dollars
M$	million de dollars
G$	milliard de dollars
V	volt (unité de mesure de la tension électrique)
kV	kilovolt ou millier de volts
W	watt (unité de mesure de la puissance électrique)
kW	kilowatt ou millier de watts
MW	mégawatt ou million de watts
GW	gigawatt ou milliard de watts
Wh	wattheure (unité de mesure de l'énergie électrique)
kWh	kilowattheure ou millier de wattheures
MWh	mégawattheure ou million de wattheures
GWh	gigawattheure ou milliard de wattheures
TWh	térawattheure ou billion de wattheures
MMBtu	million de Btu (*British thermal units*)
ppm	partie par million
t	tonne métrique
g éq. CO_2	gramme d'équivalent CO_2
t éq. CO_2	tonne d'équivalent CO_2
kt éq. CO_2	millier de tonnes d'équivalent CO_2

© Hydro-Québec
Affaires corporatives
et secrétariat général

Reproduction autorisée
avec mention de la source

Dépôt légal – 2e trimestre 2014
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
ISBN 978-2-550-70258-0

2013G255F

This publication is also available in English.